CHIP 9/94

Poprvé 25 000 výtisků!

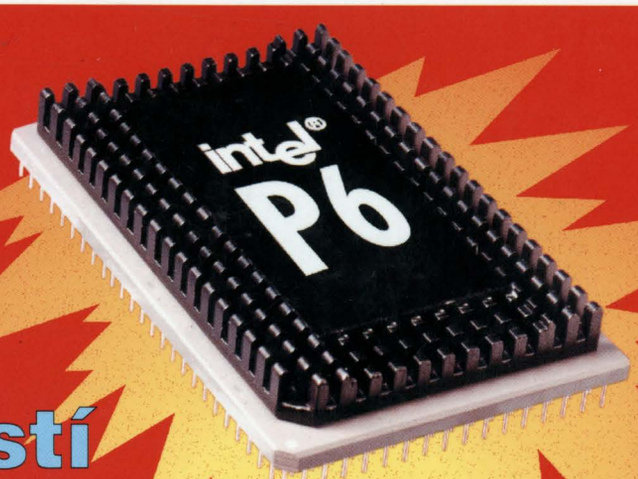
CHIP

Počítačový magazín Září 1994 č. 9 28 Kč / 34 Sk

Intel P6 • Inkoustové tiskárny • Levné notebooky • Databáze • Nextstep • Klasik • Calamus NT • Recognita 2.0 A

Nový procesor řady 686

P6 klepe na dveře



Jak je to s rychlostí jednotek CD-ROM

Vše o inkoustové tryskové technologii

Inkoustové tiskárny

DATABÁZE

SUPERTIPY PRO WINDOWS

Software v testu:

Cakewalk Professional
Recognita 2.0 A
Calamus NT (2. část)
Klasik 1.6

Testujeme:

LEVNÉ NOTEBOOKY

Seriál:

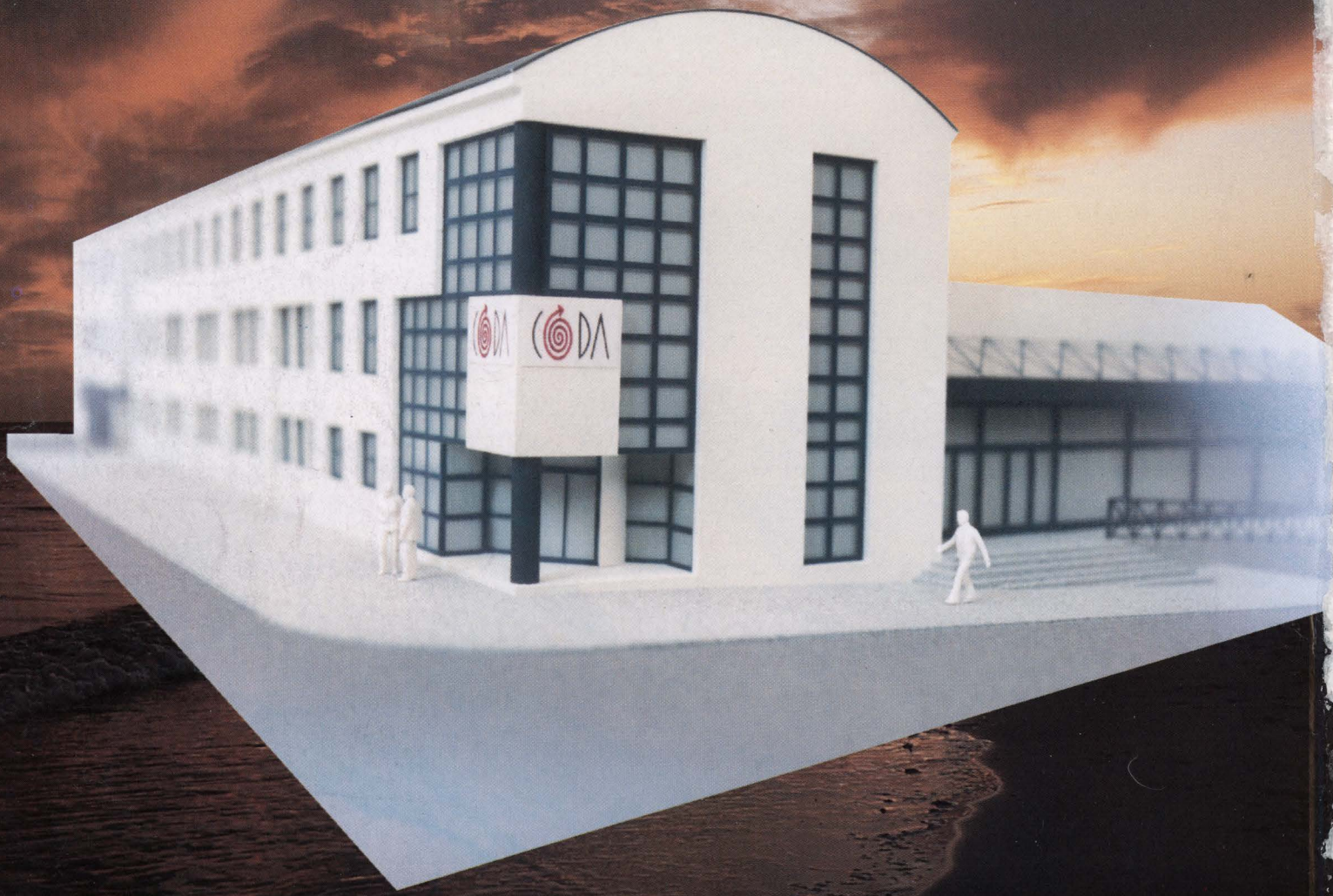
NEXTSTEP

09
9 771210 068005

O animační program soutěžíme s firmou

INTERGRAPH

JSTE NA PRAHU NOVÉ DIMENZE!



1. září 1994

otevírá

obchodní centrum CODA

Třebohostická 2283, 102 00 Praha 10

Tel.: 02 / 70 78 111, fax: 02 / 70 78 555, telex: TLX - 122851 - CODA - C

CODA

3% KUPON NA SLEVU 3%

Než se dáte do čtení...

Podzim, veletržní čas...

Prázdniny skončily a většina z nás se vrátila ze zasloužené dovolené. Školáci a studenti si opět začínají zvykat na každodenní ranní vstávání, manažeři začínají pomalu vymýšlet strategii firmy na posledních pár měsíců v roce a ti prozíravější už začínají organizovat činnost podniku na příští rok. Ovšem většina lidí z počítačové branže se začíná připravovat na veletržní dění, které letos opět proběhne dle zaručeného a ověřeného schematu: Ifabo v Praze v září a poté v říjnu svátek všech lidí od počítačů, Invex Computer v Brně.

Zdá se to až neuvěřitelné, ale škarohlídi, kteří vloni na podzim předpovídali "vyčištění" trhu výpočetní techniky, neměli pravdu. Došlo sice někdy k posunům klíčových osobností na klíčových místech různých firem, ale z celku se nezdá, že by se trh výpočetní techniky nějak zmenšil. Dochází ke tříbení kvality trhu. Některé firmy zůstávají stále na špičce poskytovaných služeb, u ostatních se projevuje "český syndrom", vypěstovaný u zaměstnanců několika desítkami let nesvobody. A tak mluvíme se zástupci firem, kterým je jejich firma druhým já, ale setkáváme se rovněž s takovými, kterým dění ve firmě připadá jako nezáživný kolotoč rutinních činností. Druhý model bych zařadil do rubriky "osm a půl a padla".

Přístup k firmě jako by odrážel vztah k zákazníkovi. Zatímco při jednání s první jmenovanou skupinou si připadáte jako v ráji, u druhé skupiny to mnohdy představuje utrpení. Možná ne v okamžiku nákupu, ale tehdy, když něco potřebujete třeba v záruce opravit nebo se na něco zeptat. Styl "neotravujte mne" je bohužel stále ještě aktuální.

Teď bude možnost posoudit, jak se většina firem staví ke své vlastní budoucnosti. Protože na trhu mají možnost pouze ty, kterým je zákazník rovnocenným partnerem a nikoli zátěží.

Nedávno na tomto místě jeden kolega napsal, že máme hlasovat svýma nohama. V současné době to platí stále více. Protože na trhu by skutečně měli zůstat jen ti, kteří to myslí vážně. A veletržní dění k tomu mnohdy dost napoví.

A tak neváhejte, procházejte kolem stánků, prohlížejte si a nezapomeňte se podívat i na lidi kolem počítačů, kteří v těchto stáncích budou. A udělejte si obrázek o tom, jestli byste nakoupili u firmy, která si vás třeba deset minut nevšimne, ač stojíte na prahu jejího stánku. Choďte a posuzujte, teď k tomu bude nejlepší příležitost. A při tom chození i přemýšlejte...

Milan Loucký

MILAN LOUCKÝ,
šéfredaktor

CHIP

Počítačový magazín

Vychází měsíčně v licenci VV Würzburg ve Vydavatelství Chip s.r.o.

© 1994 Chip, Vogel Verlag und Druck KG, Würzburg, Deutschland.

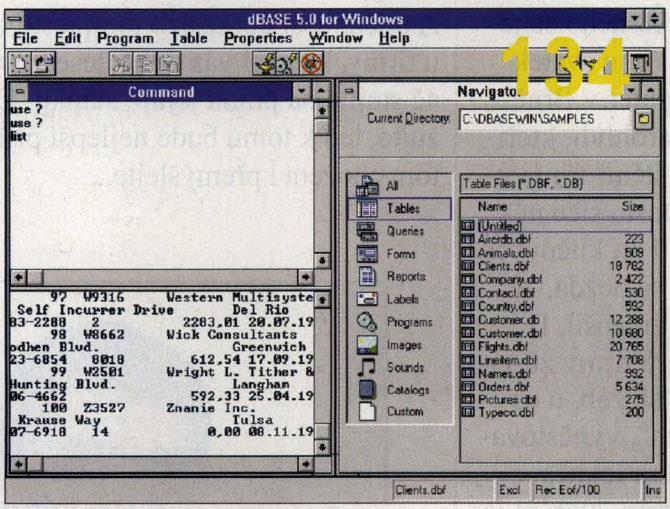
Adresa redakce: Václavské náměstí 56

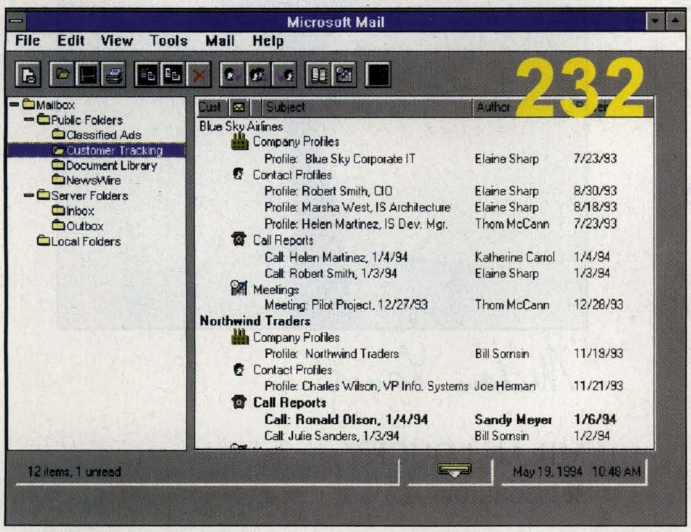
Poštovní styk: P.O.BOX 146, 111 21 Praha 1

Telefony:
sekretariát: (02) 2403 2793, 2403 2796, 2422 1565, 2422 7707;
předplatné: (02) 2403 2600;
inzerce: (02) 2403 2795, 2403 2607, 2421 7368;
ekonomický úsek: (02) 2403 2797;
odd. dokumentace: (02) 2403 2603, 2421 6878;
výroba: (02) 2403 2792.

Nosným tématem tohoto čísla v oblasti hardwaru jsou inkoustové tiskárny a technika inkoustového tisku vůbec – historie a perspektivy vývoje.

V oblasti softwaru jsme se zaměřili především na databáze. Před vašima očima budou defilovat dBASE pro Windows, dBASE Compilator, FoxPro 2.5 CZ a FoxPro 2.6.





Komunikace jsou větví počítačového průmyslu, která hýbe světem. Rádi bychom představili MS Mail a nabídli pokračování seriálu o družicových komunikacích.

MAGAZÍN

6 **Spektrum**
O čem se hovoří u nás i ve světě.

46 **Ne jenom jehličky**
Rozhovor s marketingovým ředitelem Konsigny, ing. Jiřím Kárníkem.

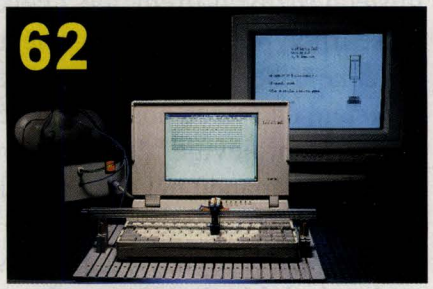
48 **Sedmička je šťastné číslo**
Rozhovor s marketingovým ředitelem Oracle CZ, Ondřejem Markem.

HARDWARE

50 **686 přichází**
Není to tak dlouho, co se na trhu procesorů objevilo intelovské Pentium, a už je tu jeho následník...

58 **Stáj plná koní**
V dnešním pokračování volného cyklu o počítačích s procesoremu RISC jsme si vzali na mušku servery HP.

62 **Volnost bez hranic**
Test devíti cenově přístupných notebooků.



Pohled do testovacího centra potvrzuje, že notebooky si musí odbýt zkoušku "ohněm".

78 **Píšeme inkoustem**
V Chipu se sešlo celkem sedm inkoustových tiskáren k obsáhlému testu - máte možnost porovnat, jak si jednotlivé modely vedly.

90 **Pozor na kaňky**
Chip podrobně přibližuje principy tisku používané u inkoustových tiskáren.

100 **Závod s daty**
Na trhu se objevily v poslední době nové, až čtyřnásobně rychlejší mechaniky CD-ROM.

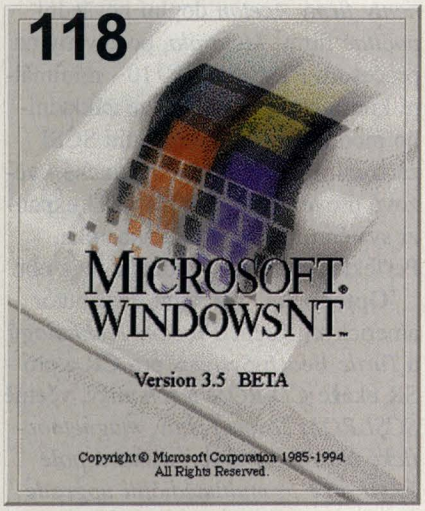
Nepsaným titulem "Rolls--Royce" mezi mechanikami CD-ROM se zatím pyšní model Pioneer DRM-604X. Kolik ale bude stát za půl roku?

104 **Krátké testy**
Intergraph TD-3, Dextra Page 2400T, Monsoon 486SX2/50 MHz, Toshiba XM-4100A - Handy CD-ROM, TI Micromarc Color, Quartana i486.

110 **Novinky**
Krátké zprávy.

SOFTWARE

114 **Countdown**
Začalo definitivní odpočítávání před startem nových Windows 4.0 s označením Chicago - Chip se podíval, jaké budou.



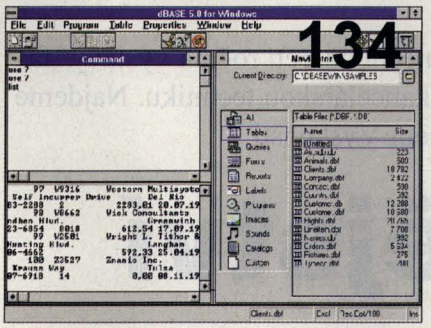
Tak takle nějak vás budou vítat Windows NT 3.5 alias Daytona.

118 **Mezipřistání v Daytoně**
Stejně tak se přibližují i Windows 3.5 s pracovním označením Daytona.

124 **Ven z doby kamenné**
Co může uživateli v současné době nabídnout každý z kvarteta testovaných Unixů...

130 **BSD/386**
...a ještě jeden Unix navíc.

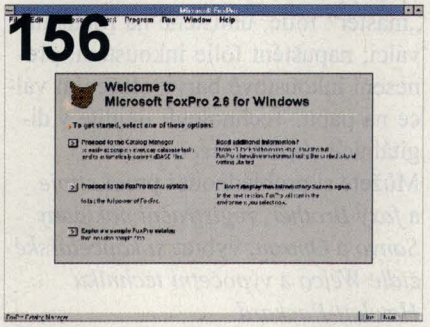
134 **Skok do Windows**
Dlouho očekávaná dBASE se konečně objevila i v oknech - ovšem solidně vybavená...



Uživatelé Borland dBASE 5.0 for Windows nebudou mít problémy s přechodem z dosovské verze...

144 **O slepičí krok**
Zato kompilátor pro dBASE IV ve verzi 2.0 se příliš nepovedl - značí to snad, že Borland bude hýčkat už jen své okenní novorozeně?

150 **Líška v oknách**
FoxPro v oknech promluvilo česky - - stalo se tak ve verzi 2.5.



Úvodní obrazovka FoxPro 2.6 se poněkud změnila a tento systém má na trhu programů XBASE konkurovat především dBASE IV 2.0 - trochu pozdě...

156 **Frontální útok na dBASE IV**
FoxPro přichází se svou novou verzí 2.6.

162 **Kouzla a čáry**
Podívejme se i jinam - tak třeba databáze Magic...

166 **Další, prosím!**
Závěrečná část recenze věnované první skutečné aplikaci pro Windows NT, programu Calamus NT.

176 **Usilovný čítateľ**
Co si nechat třeba přepsat knihu do souboru v počítači - nástroje tu jsou.

180 **Hra na stvořitele**
Přiblížíme vám, co si máte představit pod pojmem raytracing - a nejen to.

186 **Nic není nemožné**
Hudební software je pro mnohé příznivce stále větším lákadlem.

190 **Přinesli ho ufoni?**
Textový editor Klasik konečně na trhu - jak to s ním vypadá...

196 **Další krok, a to vpřed**
Dnes začínáme seriál věnovaný jednomu z nejlepších Unixů vůbec - NeXTStepu.

200 **Krátké testy**
Databanka firem 3.12, Kernit 1.0, Marie 1.0, Avast! 6.20.

206 **Novinky**
Krátké zprávy.

KOMUNIKACE

210 **Utajené a bezpečné komunikace**
Páté pokračování na ožehavé téma, opět spojené se soutěží.

216 **Satelity a jejich oběžné dráhy**
Druhý díl seriálu věnovaného satelitním komunikacím.

226 **Šťastná zpráva**
Něco málo o modemech a faxování.

232 **Na plný plyn po informační dálnici**
Co nabídne Microsoft Mail?

234 **Krátké testy**
Motorola Cellect 14,4 PCMCIA FaxModem.

236 **Novinky**
Krátké zprávy.

PRAXE

238 **Divoké zásahy**
Dnes několik supertipů do Windows.

SERVIS

244 *Knihy.*

248 *CD-ROM.*

252 *Hry.*

256 **Systém pod kontrolou**
Aktuální nabídka swChipu.

258 **Soutěž**
S firmou Intergraph o zajímavé balíky animačního softwaru.

259 *Vyhodnocení soutěže z čísla 7/94.*

262 **Burza**
Inzeráty čtenářů zdarma i za peníze.

270 *O čem si přečtete v příštím čísle.*

Výstavy

Ifabo Praha '94

Ve dnech 6. - 10. září 1994 se uskuteční už třetí ročník výstavy Ifabo Praha, zaměřené především na kancelářskou techniku. Najdeme ji na obvyklém místě, tj. na pražském Výstavišti.

Třetí dějství

Předchozí dva ročníky výstavy Ifabo Praha si získaly mnoho příznivců. Výstavní dění se letos odehraje na ploše asi 15 000 m² v levém a pravém křídle Průmyslového paláce a ve čtyřech Křižíkových pavilonech. Podívejme se, s čím přijdou některé firmy.

Albico předvede ve svém stánku pevné disky *Quantum*. Svou premiéru si zde odbudou disky *Quantum Empire 1440S* a *Empire 2160S*, což jsou disky s rozhraním SCSI-3 a formátovanou kapacitou 1,44 a 2,16 GB. Uvidíte *počítače Albacomp True Power* a *notebooky* pro náročné od firmy *Zenith Data System* řad *Z-Star* a *Z-Lite*. Můžete si prohlédnout notebooky *Twinhead*. Doplňujícími výrobky budou *UPS* firmy *American Power Conversion* a *inkoustové tiskárny Canon*.

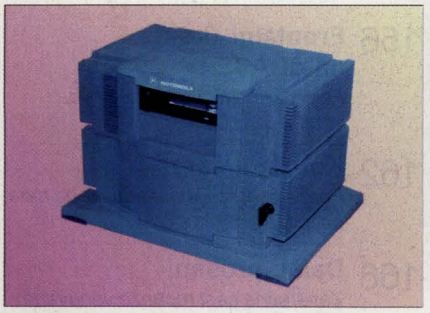
Alcatel představí výběr *automatických pobočkových telefonních ústředen, sekretářské telefonní přístroje, tarifikační zařízení, kabelové systémy pro strukturovanou kabeláž* (Alcatel Cabling Sytem) nebo *přenosové zařízení po optickém vlákně s rozhraním G703 nebo X21* (Alcatel OLE Transmission Voice Response).

AT&T bude prezentovat *hlasový informační systém AT&T Conversant*, špičkový produkt poskytující na telefonické zavolání hlasové informace uložené v databázi na pevném disku. Z oblasti videosystémů jsou to *Personal Video* a *Picasso*, přenášející pohyblivý obraz, hlas a data po vedení ISDN, respektive po analogových linkách. Novinkou bude i *Telephony server*, představující integraci počítače a telefonních služeb.

Core computer předvede mimo jiné *především aktivní síťové prvky*. První z nich je od firmy *Wellfleet*, a to *router BLN-2*, od firmy *Grand Junction* to bude *Fast switch 10/100* a konečně od *Fore Systems* uvidíte *Fore Runner ASX 200* neboli ATM LAN přepínač druhé generace až s 96 konfigurovatelnými porty, odpovídající standardům ATM Forum.

Ve stánku firmy **Evropa** nepřehlédněte systém *Priport*, rychlý kopírovací stroj, který používá poněkud odlišnou technologii tvorby kopií než klasické kopírky. Přenos originálu se dá charakterizovat čtyřmi kroky: sejmutí originálu skenerem s rozlišením 300-400 dpi; vypálení sejmutého obrazu do „master" fólie, umístěné na rotačním válci; napuštění fólie inkoustem; přenesení inkoustové barvy otáčením válce na papír. Technologii uvidíte v digitálních *duplikátorech Ricoh*. Můžete si prohlédnout i psací *stroje* a *faxy Brother*, *registrační pokladny Sanyo* a *Omron*, vybrat *si kancelářské židle Welco* a *výpočetní techniku Hewlett-Packard*.

Gity nabídne *strukturované kabelážní systémy* pro datové i telefonní sítě včetně souvisejících zařízení a prvků. V nabídce se nejvíce uplatňují kabelážní systémy CTSe americké firmy Siemon Co., strukturovaná kabeláž ACS společnosti IBM a zařízení pro počítačové sítě a satelitní přenos od firmy Hughes.



Nekonvenčně řešený RISC počítač od Motoroly najdete ve stánku Konsigny.

Kofa bude předvádět nekonvenční *dodávkový systém spotřebního a kancelářského materiálu na základě registračních plastových karet*, který umožní zákazníkovi nákup po 365 dní v roce. Kofa je oficiálním distributorem *Olivetti*, jejíž výrobky předvede. K vidění bude škála telekomunikačních systémů společnosti *Macrotel*, od *telefonních přístrojů* a *sekretářských souprav* po *velké digitální ústředny*.

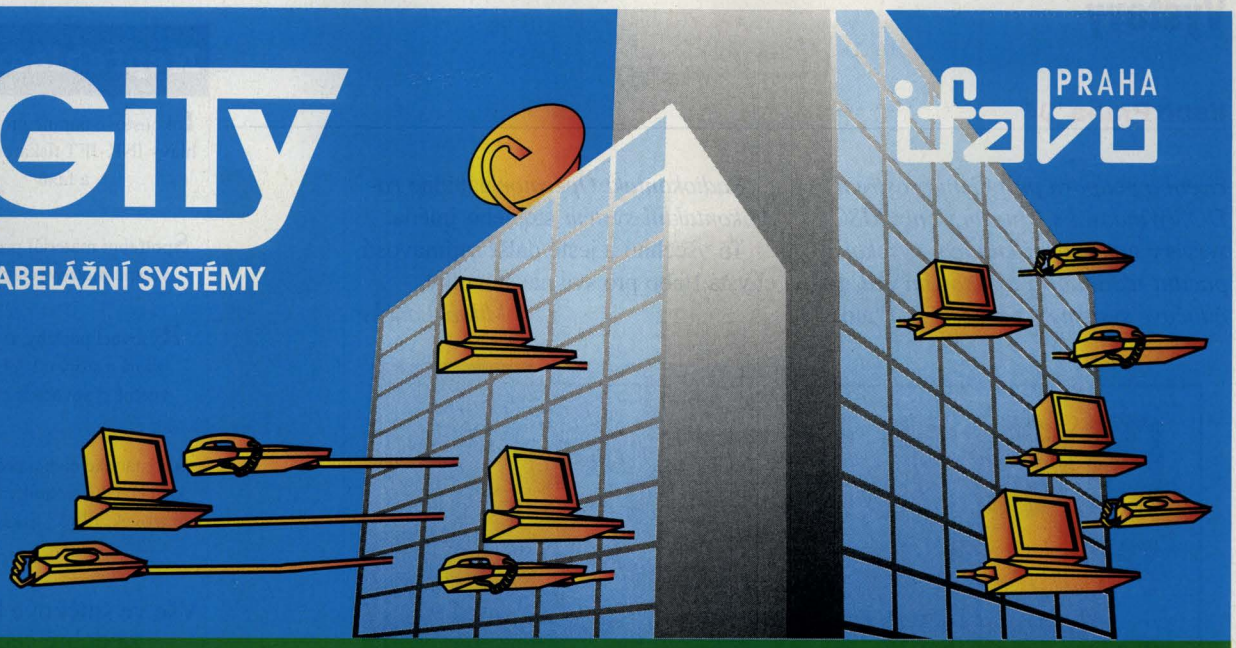
Konsigna představí ve své expozici výrobky *Star Micronics*. Bude vystavovat *jehličkové tiskárny*, *termotransferovou řádkovou tiskárnu SJ-144*, *bankovní i pokladní tiskárny*. Z novinek uvidíte především *laserovou tiskárnu WinType 4000*, typického představitele tiskáren GDI s rozlišením 600 dpi. Z monitorů *ADI* si můžete prohlédnout řadu modelů *MicroScan*. Jako novinka budou prezentovány *monitory řady V*. Od firmy *KYE* (*Genius*) pochází standardní *nabídka myší* včetně *nových modelů*, *tabletů*, *skenerů* a *multimediálních kitů*. *Síťové komponenty firmy Accton* doplní nevšední *počítač* firmy *Motorola*, postavený na procesoru RISC MC 88110 - minimální konfigurace se skládá ze základního modulu a jednoho modulu SCSI zařízení. Rozšíření je jednoduché - věžové provedení umožňuje další expanzi systému podle přání zákazníka. Perfektní je design produktu - viz obr.

Optomedia, výhradní distributor amerických firem *Procom Technology* a *Turtle Beach Systems* pro ČR a pro SR ukáže *CD-ROM mechaniky*, včetně *SCSI ROM Tower sestav*, *magnetooptické mazatelné disky*, *disková pole LANForce 5*, *multimediální upgrade kity* a další nabídku komponent, spadající do *oblasti velkookapacitních médií* nebo *multimediálních aplikací*. Naleznete zde *profesionální zvukové karty*, *hudební software* pro amatéry i profesionály a *nabídku CD-ROM*.

PragoData, a. s., v oblasti počítačových sítí pod heslem „Partner pro počítačové sítě klient/server" prezentuje *nové technologie* a *produkty*, jako jsou například *prvky sítí 100VG-AnyLAN* (což je *síťová karta Ethernet s rychlostí přenosu 100 Mb/s*), součásti *řešení pro rádiové bezdrátové sítě*, za-

GiTy

KABELÁŽNÍ SYSTÉMY



IFABO PRAHA

Firma GiTy si Vás dovoluje pozvat k návštěvě své expozice na mezinárodním veletrhu kancelářské a komunikační techniky

IFABO,

který se koná na výstavišti v Praze ve dnech

6. – 10. září 1994.

Najdete nás v pavilonu 2b ve stánku číslo 210.

Těšíme se na setkání s Vámi!

GiTy BRNO, Mariánské nám. 1, 617 00 Brno, Tel. 05 - 43 21 23 78, Fax 05 - 43 21 10 36

GiTy PRAHA, Žirovnická 5,106 17 Praha 10, Tel. 02 - 76 66 89, Fax 02 - 76 71 30

MODRÝ ANDĚL?

✆ 05 - 42 21 26 15

ŽÁDEJTE PODROBNÉ INFORMACE!

COMPUCLEAN

NABÍZÍ SPECIÁLNÍ ČIŠTĚNÍ
VÝPOČETNÍ A KANCELÁŘSKÉ ELEKTROTECHNIKY
ZA POUŽITÍ ŠPIČKOVÉ ZAHRANIČNÍ TECHNOLOGIE
S CERTIFIKÁTEM **ISO 9002**

COMPUCLEAN

ZVÝŠÍ ŽIVOTNOST A SPOLEHLIVOST VAŠÍ
TECHNIKY, VZHLED NEVYJÍMAJE

I LETOS NA INVEXU
18.-22.10.1994
PAVILON Z
STÁNEK Č.85

COMPUCLEAN

JE NEJLEPŠÍ PŘÍTEL VAŠEHO POČÍTAČE

COMPUCLEAN
CLEAN SERVIS GROUP

RADNICKÁ 11 • 602 00 BRNO • TEL/FAX 05-42211247
MODŘANSKÁ UL. • 147 00 PRAHA • TEL 02-460753 kl.27
PARTIZÁNSKA CESTA 9 • 974 01 B. BYSTRICA • TEL 088-744816

CLEAN SERVIS

BRNO • HRADEC KRÁLOVÉ • OSTRAVA • PLZEŇ • PRAHA • ZLÍN • BANSKÁ BYSTRICA • BRATISLAVA • PREŠOV • ŽILINA

P.S. UVÍTÁME NOVÉ ZÁJEMCE O ROZŠÍŘENÍ NAŠEHO TÝMU. PRODEJCŮM HW PAK NABÍZÍME ZAJÍMAVÉ PODMÍNKY SPOLUPRÁCE!

Výstavy

Ifabo Praha '94

řízení a podpora propojení prostředí DOS/Windows s Unixem, Unix/RISC servery a *pracovní stanice, vysokokapacitní ukládání a zálohování dat, počítačové systémy* a *periferie H-P* atd.

Radiokontakt Operator nabídne *radiokontaktní systém* stejného jména.

To všechno a ještě další zajímavosti chystá Ifabo pro své návštěvníky.

Milan Loucký

Nepřehlédněte

Inkoustové náplně pro tiskové hlavy INK-JET tiskáren, plotrů a faxů

Spotřební materiál pro plotry včetně plotrových papírů

Rýsovací potřeby, rýsovací prkna a stoly od A4 - A0 včetně rýsovacích papírů

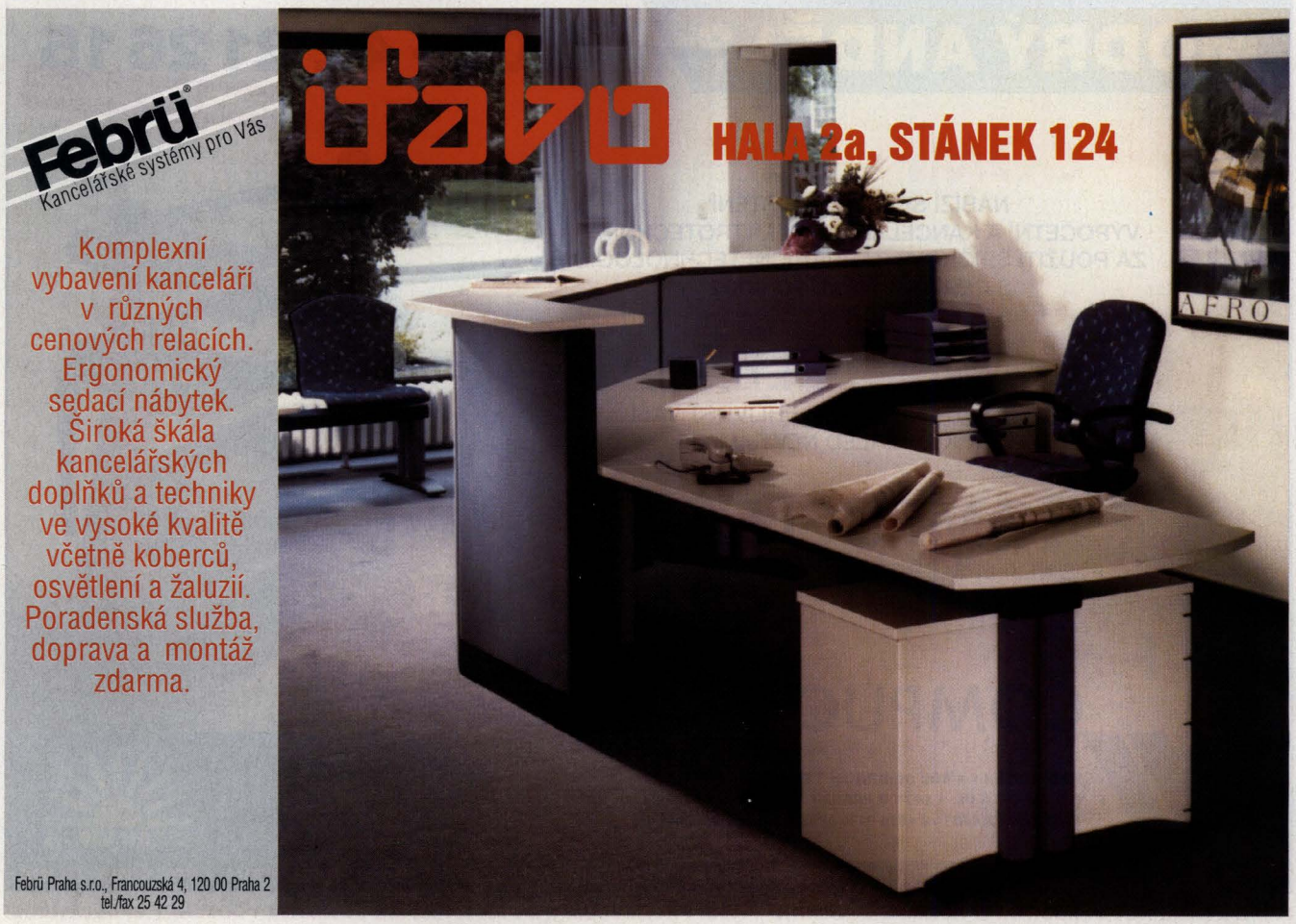
Antistatické čistící prostředky kancelářské techniky (čištění obrazovek, filtrů , tiskáren, a p.)

Vše ve špičkové kvalitě za dobré ceny

POS

V olšinách 6
100 00 Praha 10
tel./fax: 02/73 87 65

IFABO
navštivte nás v pav. e2 stánek 303



3. ifabo PRAHA

Mezinárodní odborný veletrh kancelářské a komunikační techniky

6. - 10. září 1994

Výstaviště Praha

Út - Pá 9 - 18.00, Sobota 9 - 16.00

Výstavní program:

- kancelářské stroje
- zařízení kanceláří
- organizace kanceláří a zpracování pošty
- zpracování dat a informací
- tiskařská technika
- příslušenství pro výpočetní techniku
- kopírovací a mikrofilmová technika
- softwarové aplikace
- telekomunikace

výstaviště PRAHA

MESSE WIEN

A kdy přijdete Vy ?

Počítačový šrot

Nekalé machinace při odvozu a likvidaci odpadu

Více než rok provádí Státní prokuratura ve Frankfurtu nad Mohanem vyšetřování činnosti renomovaných firem zabývajících se recyklací odpadu. Na skládkách domovního odpadu, v chráněných krajinných oblastech a ve štěrkovnách byly údajně uloženy tisíce tun vysoce jedovatého počítačového a elektronického šrotu.

Svinstvo

Ulice Ferdinanda Porscheho číslo 12-14 je rozlehlé průmyslové území ve východní části Frankfurtu nad Mohanem. Cedule na zamčené železné bráně ukazuje cestu k firmě Eumet Recycling GmbH. Ostnatý drát signalizuje návštěvníkovi: Stůj! Nepovolaným vstup zakázán! Pohled přes betonové zdi vysoké jako člověk však stačí k tomu, aby bylo vidět obrovské hromady elektronického šrotu. Zčásti pokryta provizorními plachtami z plastu a zčásti zabalena do pytlů tam odpočívá vysoce jedovatá směs odpadu: zbytky rozemletých počítačových skříní, klávesnic a desek, ledniček, rádií a automobilových dílů. Cenné látky - kovy a některé umělé hmoty - jsou už dávno vybrány, aby se za slušné peníze opět dostaly do koloběhu jako surovina. Tyto obchody však už nebudou spolumajitelé firmy Eumet (Helmut a Michael Trappové) vést: zanedlouho se budou muset u Zemského soudu ve Frankfurtu nad Mohanem zodpovídat za nejméně dvanáct přečinů - mj. za ohrožování životního prostředí, znečišťování vod a porušení zákazu používání polychlorovaných bifenylů (PCB). V roce 1993 strávili oba frankfurtští podnikatelé několik měsíců ve vyšetřovací vazbě.

Zatímco Trappové čekají na svůj proces, leží i nadále tuny odpadu obsahujícího PCB a rtuť na území firmy Eumet, prozatím postižené zákazem transportu. Hodnoty jedovatosti jsou tak vysoké, že spolkové úřady nejsou schopny samy zlikvidovat staré toxické skládky. Podle zákona je mezní hodnota PCB stanovena na 5 miligramů na kilogram, zešrotovaný materiál tento limit daleko překračuje. Pro takto zamořený odpad však v zemi (SRN, pozn. red.) dosud neexistují právně přípustné úpravny odpadu. Proto mají být na úřední příkaz darmstadtského předsedy vlády lodí dopraveny hromady elektronického šrotu z východní části Frankfurtu do Velké Británie. „Britské úřady souhlasily, neboť mají k dispozici zařízení, která jsou schopna přijmout materiál i s vyšším obsahem PCB," objasňuje mluvčí předsednictva vlády tento úředně nařízený vývoz odpadu. Zelenou celé akci však musí dát úřady Evropské unie, které pomocí ustanovení EU řídí od května 1994 dopravu šrotu v Evropě.

Kdo Britům jejich přátelskou službu později zaplatí, není dosud jasné. Podle principu zavinění by to vlastně

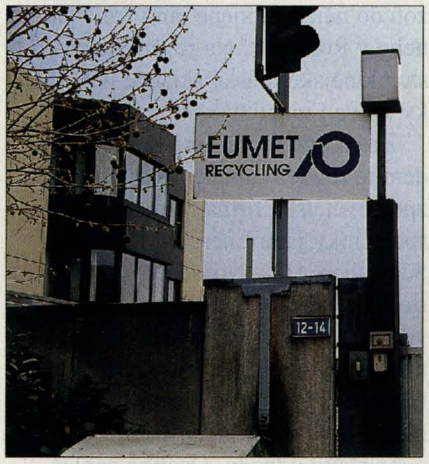
Výnosné obchody s počítačovým šrotem: nezákonný odvoz a likvidace jedovatých zbytků při recyklaci prý vynesly firmám Eumet, Kamet a Thyssen Sonnenberg miliony.

byla povinnost Eumetu. Ten je však ve stadiu likvidace, a jeho majitelé a šéfové sedí na lavici obžalovaných. Státní prokuratura jim vytýká, že nezákonně zlikvidovali velké množství vysoce jedovatého odpadu. Společně s düsseldorfskou firmou Thyssen Sonnenberg GmbH (TSO) údajně dopravili v období mezi lednem 1991 a červencem 1992 celkem 31 000 tun zešrotovaných zbytků s vysokým obsahem škodlivých látek do zařízení na likvidaci odpadu Newell International S. A. v Lotrinsku. To patřilo ještě před několika měsíci TSO a Eumetu. Rodina Newellů z Texasu (výroba vysoce výkonných drtiček odpadu) měla zase prostřednictvím S. Newell Holding podíl na Eumetu. Zisk z této transakce odhadují experti zhruba na 14 milionů DEM.

Takové praktiky bychom spíš čekali od malých regionálních firem zabývajících se recyklací - zde však byli přistiženi skuteční velikáni svého oboru. Thyssen Sonnenberg je s 6,5 miliardy DEM obratu pokládána za jednu z předních firem na trhu, podíl v ní má zahraniční kapitál a je stoprocentní dceřinou společností firmy Thyssen Handelsunion.

V roce 1992 spustila velká zasilatelská firma Quelle s düsseldorfským koncernem pro recyklaci pokusný projekt k likvidaci monitorů osobních počítačů a televizorů, který měl být ohleduplný k životnímu prostředí. „Partner se nám zdá být velmi seriózní," ujišťuje na dotaz Chipu mluvčí Quelle. Vychází z toho, že se žádný materiál neoctne v temných stokách. Vyšetřující státní prokurátor Reihard Hübner z Frankfurtu nad Mohanem to vidí jinak: „Musíme vycházet z toho, že materiál ze všech drtíren TSO skončí u firmy Newell ve Francii." Zdá se, že firmy jsou vůbec pevně provázány: Günther Giffels, jenž je u TSO kompetentní ve věcech likvidace odpadu a mimo to je vedoucím jednoho dalšího podniku Trappových, se rovněž octl ve vyšetřovací vazbě.

Podle názoru vrchní státní prokuratury probíhá nezákonný vývoz odpadu zcela jednoduše: experti na likvidaci odpadu smísili drť z počítačové elektroniky a aut o velikosti pšeničného zrna v areálu Eumetu s pěti procenty kovu a na francouzské hranici ji - takto zušlechtěnou - označili jako cenný materiál. Vysoce jedovatý odpad se tak ocitl nejprve v Newell International, poněkud zchátralém zařízení v lotrinském Pagny-sur-Meuse. Tam byl kov z jedovaté směsi opět odebrán - a hned potom putovaly rozdrcené zbytky na blízké skládky domovního odpadu.



Také v Německu mizel tento odpad nelegálním způsobem: smícháno se zemí a zakopáno bylo v severobavorské chráněné krajinné oblasti Lindigwald kolem 18 000 tun jedovatých drcených zbytků a kromě toho byly vyklopeny stovky automobilových nákladů odpadu v nových spolkových zemích.

Jedovaté látky ve spodních vodách

Osobní počítač a jemu podobné výrobky se na konci života mění v hromadu zvláštního odpadu:

Desky obsahují kromě umělé pryskyřice a azbestu téměř polovinu všech prvků periodické soustavy. V běžných PC a periferiích lze kromě toho najít až 40 různých druhů umělých hmot. Při spalování, například ve spalovnách komunálního odpadu, vytvářejí velké množství superjedovatého dioxinu a jemu podobného furanu. „I při použití vysoce moderní techniky jsou značné potíže zachytit dioxin filtry," vysvětluje Michael Lenius, odborník na elektronický šrot, který pracuje pro organizaci na ochranu přírody BUND.

Nyní zešrotované přístroje jsou asi deset až patnáct let staré a jsou proto osazeny dříve běžnými kondenzátory s vysokým stupněm PCB.

Díly rámů z umělé hmoty nadto obsahují velké množství ochranných prostředků proti vzplanutí, a to bromu a vysoce jedovatých těžkých kovů, jako například kadmium nebo olovo. Ty jsou rovněž (společně s dalšími těžkými kovy) v obrazovkách monitorů.

Dostanou-li se takové látky do lesa nebo do štěrkovny, existuje podle pana Leniuse nebezpečí, že látky obsažené v půdě s jedovatými látkami reagují, jsou vyplavovány vodou, anebo se dokonce dostávají do spodních vod.

Počítačový šrot

Nekalé machinace při odvozu a likvidaci odpadu

U těchto podloudných převozů odpadu se zjevně nejedná o jednotlivé případy. Při vyšetřování - jen v březnu 1993 bylo současně kontrolováno 47 podniků - narazil vrchní státní prokurátor Hübner na perfektně organizovanou síť, v níž podle nynějších poznatků údajně působilo nejméně třicet firem, které se v Německu zabývají likvidací odpadu. Svorně převážely i přes hranice problematický odpad.

Tito gauneři se při svých machinacích s odpadem nevyhýbají jakýmkoliv prohřeškům. Těsná spolupráce jednotlivých firem umožnila odstranit případné nedostatky. Znalec této branže popisuje metodu „já na bráchu, brácha na mě“ takto: „Pokud jeden nenajde ve svém regionu pro odpad žádnou skládku, zaskočí za něj druhý a naloží to haraburdí na své nákladáky. Ty ho odvezou do nějaké utajené jámy ve Výmaru nebo v Rostocku. Na revanš získá přístup k nějaké italské skládce nebo horký tip ve Francii.“

Zdá se, že do ošklivé hry s odpadem je rovněž zapletena eppingenská zpracovatelská firma Kamet, jejímiž společníky jsou Energie-Versorgung Schwaben AG a Norddeutsche Affinerie AG. Od března 1993 vyšetřuje vrchní státní prokuratura také zde - firma údajně odklidila prostřednictvím Eumetu tuny počítačového šrotu. Kromě toho vykazovala nesprávné údaje o množství odpadu. Dceřiná společnost Kametu Cabka-Plast byla už před nějakým časem zapletena do skandálu ohledně životního prostředí, protože přidávala škodlivé umělé hmoty do směsi pro výrobu stojanů na vánoční stromky, ptačích budek a hraček pro děti.

Firma Kamet přitom byla pokládána za jedno z nejmodernějších zařízení v Evropě a těšila se dobré pověsti: před čtyřmi lety ještě spolupracovala s firmou Siemens/Nixdorf. Důvody pro přerušení obchodních styků nechtěl Peter Burgdorf, vedoucí střediska SNI Recycling Centre Paderborn, ovšem jmenovat.

Dodnes dodává švábské firmě odpad na drcení také IBM. Na dotaz Chipu potvrdila mluvčí podniku, že IBM pracuje „od počátku šedesátých let“ s Kametem. V dodávkách se ovšem jednalo pouze o „barevné kovy a částice smíšeného šrotu vzniklé při rozebírání přístrojů pro elektronické zpracování dat.“ Přesnější definici „šrotového koktejlu“ firma IBM neposkytla.

Dr. Joachim Lohse z Institutu pro ekologii a politiku v Hamburgu (Ökopol) říká: „Součástí smíšeného šrotu může být všechno možné.“ Podnět k vypovězení spolupráce podniková mluvčí IBM neviděla: „Nám není známo, co státní prokuratura vyšetřuje.“

Pro toho, kdo chce svůj problematický odpad řádně likvidovat, je stále obtížnější najít vhodné cesty. Jedovaté složky obrovského množství odpadu potřebují místo. Podle odhadů Ústředního svazu elektrotechnického a elektronického průmyslu Německa ZVEI (Zentralverband der Elektro- und Elektronikindustrie Deutschlands) vznikne v roce 1994 kolem 1,5 milionu tun elektrošrotu a toto množství bude stále narůstat! Zákonné úpravy určující, co se má s touto lavinou šrotu stát, ještě chybí. Spolkový ministr životního prostředí Klaus Töpfer předložil návrh nařízení o zpracování elektronického šrotu už koncem roku 1991. Tento výnos by zavazoval výrobce a obchodníky k vratnosti jejich přístrojů, avšak dosud nenabyl platnosti. Töpferův záměr naráží hlavně na odpor průmyslových svazů. Ty nechtějí připustit, že výrobce sám má hradit náklady na recyklaci a likvidaci odpadu - až dosud to byla věc obcí.

Kdo likviduje odpad zákonně, musí sáhnout hluboko do kapsy

Výrobci se už víceméně smířili s tím, že budou v budoucnu zřejmě sami zodpovědni za svůj elektronický šrot, a proto zpracovali vlastní návrhy způsobů recyklace. Odvětví likvidace odpadu, které odebírá jejich staré počítače, monitory, radiopřijímače a CD přehrávače, prožívá odpovídající boom: firmy rostou jako houby po dešti a bojují o svůj „velký koláč“ odpadu. Současně se rapidně zmenšují úložné kapacity skládek, a ceny proto stoupají. Firmu likvidující odpad stojí uložení jedné tuny separátního odpadu na skládku v souladu s právními nařízeními pro odpad až 2500 DEM.

Ne každý si to může nebo chce dovolit. Je velmi lákavé použít k likvidaci nezákonné cesty, aby mohl člověk v soutěži obstát. „Nesmírný tlak nutně uvolňuje zločinnost,“ komentuje vrchní státní prokurátor současnou situaci v této branži.

Ani v Německu patrně tedy není zvlášť obtížné nechat nezákonně zmizet jedovatý odpad. Chybí jednotné symptomy a normalizované kontrolní mechanismy a vznikají tak zákoutí a šedé zóny, vůči kterým mohou úřady už jen z časových důvodů stěží zakročit. Odběrateli jedovatého odpadu jsou často ekonomicky slabé země, které

Švýcaři organizují vratnost počítačů

Od 1.4.1994 vstoupila ve Švýcarsku v platnost konvence o recyklaci počítačové a komunikační techniky. Podniky organizované ve Swico (Švýcarský hospodářský svaz pro informační, komunikační a organizační techniku) teď vybírají poplatek za likvidaci odpadu, jenž je obsažen již v kupní ceně. Firmy, které s dobrovolnou úmluvou souhlasily, zato zaručují vratnou povinnost u obchodníka.

Zákazník pak může přímo v obchodě vrátit použitý obalový materiál a rovněž tak „staré přístroje stejného druhu a rozsahu - také jiných značek“.

Poplatek je v nabídkách, cenících a fakturách je uváděn jednotlivě. U počítačů v ceně do 1500 CHFse připočítávají 2 % z ceny; čím je kupní cena vyšší, tím je tato částka nižší.

Pro dohled nad odvozem a likvidací odpadu založil Swico komisi pro životní prostředí, která ustavuje a kontroluje firmy zabývající se recyklací. Členské firmy smějí spolupracovat jen s podniky vlastnícími tuto licenci.

Renomovaní obchodní partneři: také IBM dodává počítačový šrot firmě Kamet v Eppingenu. Odesilatelem těchto mřížových boxů na území Kametu je sklad IBM Rodgau.

naléhavě potřebují finanční injekci z ciziny. Kromě toho dlouhodobě získávají pracovní místa, pokud se tam budují nová zařízení nebo jsou povoleny nové skládky. Na to vsadil také lotrinský okres Bar-le Duc, když mu firmy TSO a Eumet předložily lákavou nabídku: Němci chtěli do zařízení na úpravu kovů investovat 30 milionů DEM. Podle informací Chipu od toho francouzské úřady upustily teprve na základě přísnějšího vyšetřování ve věci jedovatého šrotu.

Německá státní prokuratura je neoblomná; bratři Trappové šli proto raději hned do vězení. Své rozličné podniky ekonomicky obratně propojili tak těsně, že cesty odpadu byly po dlouhý čas obtížně kontrolovatelné. Když byl Eumet podroben státní prokuraturou křížovému výslechu, odešli Trappové oficiálně ze svých firem. Podle záznamu v obchodním rejstříku ve Frankfurtu může v Eumetu vést obchody jen Alton Scott Newell ze San Antonia v americkém Texasu, k jehož rodinnému jmění patřila kdysi také firma Newell International S. A. v Pagny-sur-Meuse. Scott Newell však faxem odmítá veškeré aktivity v Německu a stěžuje si na chování německých úřadů, které je „nereálné a málo podporuje obchod".

Eumet je teď před prodejem. Podle informací Chipu se již kupec pro firmu se sídlem v ulici Ferdinanda Porscheho našel. Má to být někdo, kdo je v této branži už dlouho dobře znám - a kdo převezme obchodování s odpadem.

Uwe Kauss, Nikola Pfeiffer

Poznámka české redakce: Většina z nás považuje Německo ve srovnání s ČR za velmi čistou zemi důsledně dbající na ochranu přírody. Bojíme se v této souvislosti byť jen maličko pomyslet na to, co se asi v oblasti počítačového šrotu děje v Českých zemích a na Slovensku a jaké množství podobných „dárků" nemíří do Francie, ale k nám.

GUPTA

POWERFUL PRODUCTS. SOLID SOLUTIONS.

Firma Gupta zahájila před deseti lety éru klient/server systémů s SQLBase, prvním SQL databázovým serverem pro PC. Od té doby je stále o krok vpředu. Díky vlastnostem SQLWindows, třídění SQLBase a české verzi Questu umí už Gupta dokonale česky.

SQLWindows - odborníky nejvýše hodnocený systém pro vývoj klient/server aplikací

Ocenění z jara 1994: PC Magazine Editor's Choice
Windows Sources Magazine Expert's Pick

- využití všech možností grafického uživatelského rozhraní pro efektivní práci programátora
- dokonalý jazyk čtvrté generace
- hierarchicky strukturované zobrazení zdrojového textu ve formě outline
- úplná podpora objektového programování
- grafický návrh formulářů
- správa projektů prostřednictvím data repository

Quest - interaktivní klient/server nástroj koncového uživatele pro správu dat a generování výstupních sestav

Českou verzi Questu lze získat do 31.10.1994 za zaváděcí cenu 6 666 Kč. Obsahuje i SQLBase Single User a volitelně jeden SQLRouter pro jiný DBMS.

Podrobné informace o produktech Gupta, stejně jako přehled školení, katalog aplikací, seznam vývojářů a obchodních partnerů poskytne autorizovaný distributor firmy Gupta a klient/server partner:

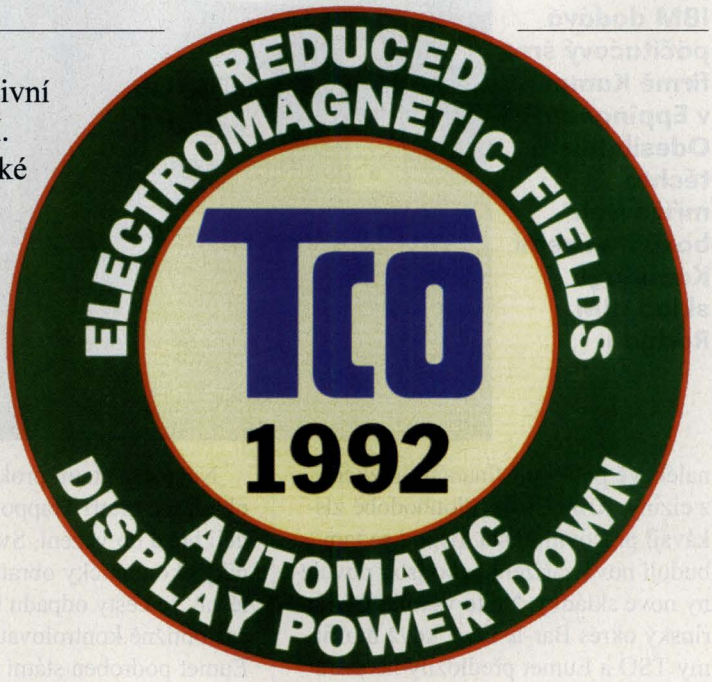
OKsystem

Bubenské nábřeží 306, 170 00 Praha 7
tel. 02-875981, 6843413, 6843950
fax 02-808678

Ekologie

Ochrana zraku

Ve Švédsku, víc než kdekoliv jinde, existuje masivní hnutí ochránců životního a pracovního prostředí. Schválně neříkám hnutí zelených, protože švédské hnutí skutečně myslí hlavně na zdraví, a ne na politiku, což se projevuje vznikem doporučení MPRII, TCO'92 a připravovaného TCO'95. Seriózní vědecký výzkum v této oblasti provádí buď sama Švédská odborová konfederace TCO, nebo univerzity.



Hrozí záření?

Vědoma si kvalit svých produktů pozvala firma Nokia do své švédské centrály novináře a představila jim oponenty přetechnizované a škodlivých vlivů plné společnosti. Stále častěji se totiž z vývojových pracovníků stávají větší či menší odpůrci techniky, utíkající do neporušené švédské přírody bez elektřiny a různých vymožeností. Jste-li pro kompromisní řešení, nabízí se i možnost uvedená na snímku.

Na setkání se mluvilo především o monitorech, o obecně škodivém vlivu záření na lidský organismus, o obrazovkové dermatitidě, onemocněních způsobených elektromagnetickým polem, o jehož škodlivých účincích se v poslední době velice diskutuje. O monitorech se hovoří zejména proto, že počet lidí, v jejichž těsné blízkosti se monitor nachází osm a mnohdy (znáte to) i více hodin denně, neustále roste. Budeme zde prezentovat jistou názorovou platformu, akceptovat z ní můžete to, co uznáte za užitečné. Nechť je to alespoň důvod k zamyšlení.

Monitor generuje:

1. Optické ultrafialové a viditelné záření. Viditelné a dlouhovlnné UV-A nezpůsobují očím a pokožce žádnou větší újmu. Ve srovnání s množstvím obsaženém v denním světle jde o množství zanedbatelné. Nebezpečnější UV-B a UV-C záření monitor nevydává.

2. Radiofrekvenční pole mající původ v řídící elektronice. Toto pole je většinou slabé a často pod 1 % normované hodnoty.

3. Nízkofrekvenční elektrické a magnetické pole v pásmu I (5 Hz - 2 kHz, má původ v síťovém napájení a vertikálních vychylovacích cívkách - obrazová frekvence 50 - 80 Hz) a v pásmu II (2 kHZ - 400 kHz, pocházející od horizontálních vychylovacích cívek). Škodlivé účinky se většinou připisují těmto frekvencím.

4. Elektrostatické pole, pocházející z vysokého napětí mezi katodou a anodou obrazovky. Hodnota VN se pohybuje většinou mezi 10-30 kV a je obecně větší u barevných obrazovek. Vysoké napětí uvnitř obrazovky má za důsledek vznik elektrostatického pole a náboje na její čelní stěně. Intenzita elektrostatického pole klesá se čtvercem vzdálenosti a přítomnost náboje je ovlivněna např. vzdušnou vlhkostí a materiály na pracovišti.

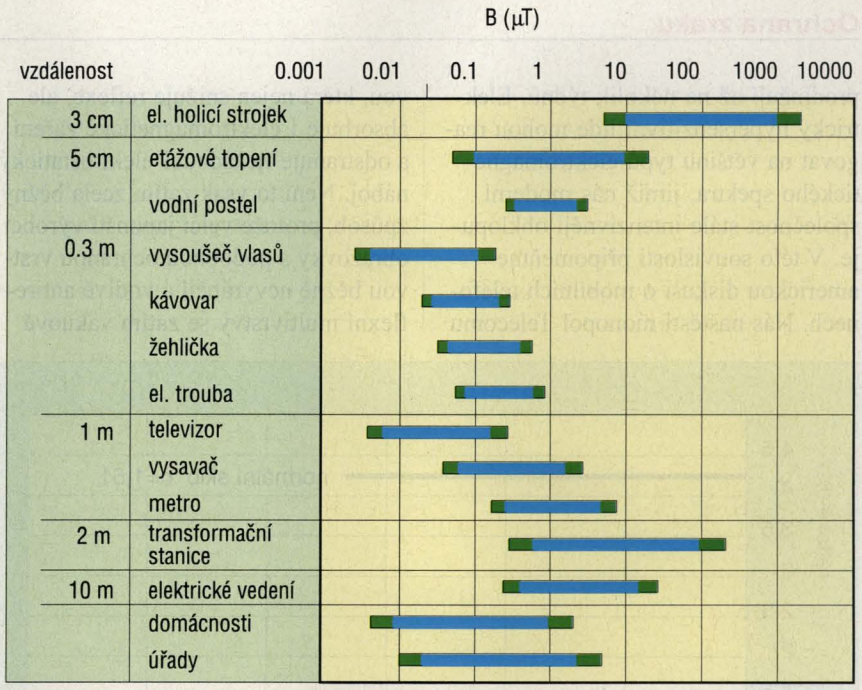
Statické magnetické pole generované monitorem je ve srovnání s geomagnetickým polem zanedbatelné.

Měření v 4943 amerických kancelářích zjistila u intenzity magnetic-

kého pole hodnotu 70 nT a v extrémních případech až 500 nT. Bylo konstatováno, že monitor je největším zdrojem magnetického pole v kancelářích. Průměrná hodnota hustoty magnetického toku před obrazovkou ve frekvenčním pásmu I byla 210 nT a v pásmu II, 30 nT, tedy vyšší než doporučených 25 nT.

Před vnějším elektrickým polem jsou kanceláře dobře odstíněny stěnami, takže naměřené hodnoty pocházejí výhradně od umístěných zařízení, jejichž provoz můžete ovlivnit. V rozsahu pásma I ho vytvářejí kopírky, tiskárny, faxy a jejich kabely (nikoliv monitor), v rozsahu pásma II byla průměrná kancelářská hodnota 1,5 V/m.

Naměřené hodnoty hustoty magnetického toku pole v blízkosti některých elektrických zařízení jsou zajímavé. Srovnáním s hodnotami doporučenými TCO pro monitory můžeme dojít k závěru o nevýznamnosti tlaku na kvalitu monitorů. Je však nutné si uvědomit dobu expozice a to, že většina popsaných škodlivých účinků má kumulativní charakter. Proto ty nároky. Už to, že monitory mají nižší spotřebu a že se samy vypínají, má příznivý vliv na pracovní prostředí.
S nálepkou „TCO '92" bylo v červnu 94 na světovém trhu pouhých 60 typů monitorů 16 firem. Poněkud zarážející je zjištění, že různé monitory stejného typu mohou mít zcela rozdílné vyzařovací vlastnosti, a to u pásma I až 3násobně a u pásma II až 15násobně.
Zřejmě nezbývá, než abychom si pat-



Vyzařování elektrických spotřebičů.

řičné hodnoty změřili v kanceláři sami. Ve Švédsku jsou takové detektory běžně v prodeji.

Vliv elektromagnetického pole

Až z anglické knihy se dovídáme o základní práci českého kolektivu na téma vliv elektromagnetického pole. Uvádí se, že ti, kdo pracují v elektromagnetickém poli, mohou trpět bolestmi hlavy, očí, slzením, únavou a celkovou slabostí. Prokazatelný je tepelný efekt UHF záření na oči, přičemž tepelný efekt roste příkřeji než hustota pole. UHF záření má kumulativní biologický účinek. Těch škodlivých vlivů je celá řada. Mohou zapříčinit snižování prahové citlivosti oka, pokles citlivosti na různé barvy, zvláště na modrou, a postupnou neprůhlednost oka. Vážný účinek má elektromagnetické pole i na nervový systém.

Vliv elektrického pole

Elektrická hypersenzitivita lidí pracujících s monitorem se začala zkoumat poměrně nedávno. Hoří-li vám tváře, zní v uších, pociťujete závratě, jste postiženi ztrátou koncentrace a paměti, přihlaste se do Asociace postižených elektrickou a monitorovou radiací. Zaplatíte-li 150 švédských korun ročně, budete mezi 1600 členy a 10 000 registrovanými postiženými. Nejčastěji indikované potíže jsou dermatologické, oční a bolesti hlavy. Tyto stavy se mohou zhoršovat a doby regenerace se

Překvapení v každém takto označeném balíčku disket Verbatim dodávaném firmou Kopeček!

Prodej disket a počítačových doplňků

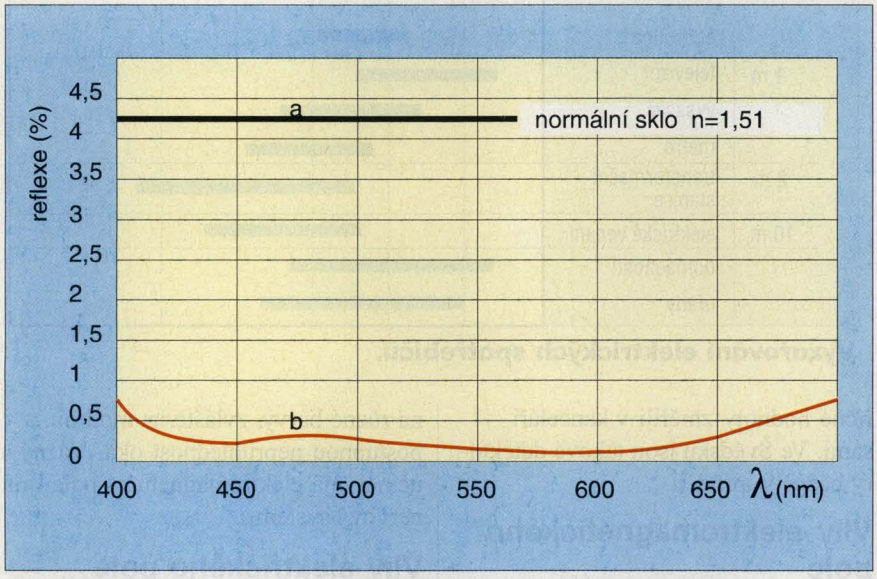
KOPEČEK s.r.o.

tel.& fax: (05) 42 21 31 24, Údolní 5, 602 00 Brno

Ekologie

Ochrana zraku

prodlužují až na několik týdnů. Elektricky hypersenzitivní lidé mohou reagovat na většinu typů elektromagnetického spektra, jimiž nás moderní společnost stále intenzivněji obklopuje. V této souvislosti připomeňme americkou diskusi o mobilních telefonech. Nás naštěstí monopol Telecomu od masivní přetechnizace spolehlivě uchrání až do konce tisíciletí.



Reflexe na povrchu obrazovky bez ochranné vrstvy (a) a s vrstvou Balzers Coralin (b).

To vše není jenom technostress. Elektricky vyhřívané lůžko nebo polštář a radiobudík za hlavou vám zaručí elektromagnetickou masáž po celou noc. Je živočišný svět na tyto dávky připraven? Rak reaguje už na elektrické pole o intenzitě 0,0005 V/m. Hypersenzitivní lidé reagují na intenzitu magnetického pole 20 - 30 μT, elektricky hypersenzitivní jedinci reagují v širokém frekvenčním rozsahu od desítek Hz až po MHz. Samozřejmě že nejsme všichni hypersenzitivní. Důležitý poznatek je, že se člověk hypersenzitivním může stát. Elektrická hypersenzitivita je více neurologický stav než kožní onemocnění. Přestože může být hypersenzitivita vyprovokována i jinými elektrickými zařízeními, 90 % postižených z ní viní monitor.

Proto je nutné, aby bylo vyzařování vychylovacích cívek kompenzováno, řídící elektronika odstíněna. Obrazovka by měla být pokryta kvalitní elektricky vodivou antireflexní multivrstvou, která nejen snižuje reflexe, ale absorbuje i elektromagnetické záření a odstraňuje nežádoucí elektrostatický náboj. Není to však zatím zcela běžný způsob, protože velcí japonští výrobci obrazovky s podobnou ochranou vrstvou běžně nevyrábějí a vodivé antireflexní multivrstvy se zatím vakuově napařovaly v USA pro všechny výrobce.

Nejen člověk, ale i monitor je citlivý na externí magnetické pole. A dá se říci, že dokonce citlivější. Intenzita magnetického pozadí větší než 0,5 μT bývá v kancelářích zcela běžná. Studie ukázaly, že 50Hz magnetické pole o intenzitě 0,6 - 1,1 μT způsobuje blikání a distorzi obrazu. Pokud je rozdíl frekvence mezi externím magnetickým polem a obrazovou frekvencí pouze 1 - 2 Hz, dochází k rušení obrazu už při mnohem nižších magnetických tocích, takže více monitorů pohromadě si může navzájem velice dobře nerozumět. Také zde se projeví kvalitní nevyzařující monitor, obdařený kompenzací externího magnetického pole. Na rozdíl od člověka však monitoru pokožka nerudne.

Závěry je však nutné vyvozovat opatrně. Studie sice ukazují, že práce před monitorem zvyšuje expozici magnetickým polem ve frekvenčním pásmu I, ale není jediným a ani hlavním škůdcem.

A jaká je prevence? Zjistěte si, jaká je úroveň elektromagnetického záření na vašem pracovišti. Hodnoty převyšující 0,2 μT považujte za zbytečně vysoké a zamyslete se nad tím, co s tím provést.

Lokálním zdrojem magnetického pole jsou i transformátory moderních stolních lamp. Jejich magnetické pole klesá rapidně se vzdáleností a příliš k obecnému pozadí nepřispívá. Je-li ale lampa umístěna blízko monitoru, může ovlivňovat obraz. Vypínejte elektrické spotřebiče, používejte úsporná zařízení, nahraďte zářivky a výbojky. Místo monitorů se snažte používat LCD displejů. Při rozmísťování monitorů v kanceláři pamatujte na vyzařovací charakteristiky, abyste nechránili sebe na úkor ostatních. Používejte jen monitory, které splňují doporučení MPRII a TCO. Pokud takové monitory zatím nemáte, používejte kvalitní filtr, který dostatečně redukuje intenzitu střídavého a elektrostatického pole. Uzemněte počítač. Jestliže je počítač připojen vadným nebo neuzemněným kabelem, může intenzita elektrického pole vzrůst z běžných 10-30 V/m až na několik stovek. Totéž platí pro filtr. Špatně uzemněný filtr je horší než žádný, protože zdroj záření posouvá blíže k vám. Pokud nemá váš monitor obrazovku pokrytou antireflexní vodivou vrstvou, která má funkci filtru, nijak nechybíte, když si filtr opatříte. Skutečně dobrý filtr zachycuje minimálně 90 % elektrické složky magnetického pole v obou frekvenčních pásmech. Elektrostatické pole redukuje mnohdy až na 1 % původní hodnoty.

Tyto názory lze považovat za extrémní. Zajisté. Nejde nám o to, udělat monitoru pověst pekelného stroje a odstěhovat se za praotcem Janečkem do jeskyně, ale o to, aby Homo sapiens sám sebe do té jeskyně nezatlačil. Energy Saving Program americké vlády, snižování spotřeby počítačů a jejich komponent, sofistikovaný power management nemá smysl jen v tom, aby vám notebook pracoval ještě déle. Snažme se vidět tuto otázku v širším kontextu.

Ivan Novotný

autorizovaný distributor periferií a komponentů výpočetní techniky

Authorised
OEM Products
Distributor

BEST
microcom
3M
Maxoptix
adaptec
WANGTEK
LION
CHEYENNE
MASTER
ATI TECHNOLOGIES INC.
PACIFIC
Overland Data Inc.
matrox
INSITE
NEC
TANDBERG DATA
SyQuest
NOKIA
TEAC
MICRONICS COMPUTERS INC.
Microsoft
Maxtor
WangDAT

INVEX
pavilon E/C11

A&A
DATA STORAGE EXPERTS

Vídeňská 127, 619 00 Brno, Česká republika, tel. 05/43 21 48 48, 43 21 44 13, fax 05/43 21 48 50
Hanulova 5a, 844 16 Bratislava, Slovensko, tel. 07/78 56 21, 78 56 72, 78 56 04, fax 07/76 65 36

Názor

Miroslav Virius

Ošklivé myšlenky

Jedno prostonárodní přísloví tvrdí, že nejdále dojdeme s poctivostí. Jiná, řekl bych že poněkud realističtější, lidová moudrost hlásá, že je lepší mít drzé čelo než poplužní dvůr.

Nevím přesně, co to ten poplužní dvůr je. Určitě ale jde o něco, kde se dá vydělat na živobytí jen za cenu značné dřiny. Drzé čelo přece jenom zpravidla poskytuje živobytí snazší.

Leč dosti abstraktního klábosení: k této úvaze mne vyprovokoval článek JUDr. T. Sokola *Michelangelo, nebo kameník?* (Chip 7/1994, str. 22). Závěr je jednoznačný: zákon umožňuje, aby programátoři vymáhali dodatečně peníze za svou práci.

Souhlasím s dr. Sokolem, že je to nemravné - typický příklad drzého čela. Ale zkusme podívat se na celý problém i z hlediska těch programátorů. Aby nedošlo k omylu: budu si všímat především programátorů analytiků, kteří u nás (alespoň pokud vím) ve velké většině obstarávají i kódování a ladění.

Programátor - zejména ve státním podniku - je typický inteligent naší doby, podobně jako třeba lékař ve státním zdravotnickém zařízení nebo vysokoškolský učitel. *Pro všechny okolo představuje slabého partnera, kterého není třeba brát vážně.*

Zejména se s ním nikdo nebaví o výši jeho platu, o tom, co ke své práci potřebuje, o podmínkách, v jakých pracuje. Dovolím si uvést několik příkladů, které sice navzájem nesouvisí, ale které vykreslují celkový obraz situace vysoce kvalifikovaného zaměstnance, vykonávajícího vysoce kvalifikovanou práci.

Přednedávnem jsem spolupracoval s jedním profesorem z univerzity v Paderbornu v Německu (byl to Čech, emigrant). Mezi řečí se zmínil, že když programoval na zakázku, účtoval si 200 DEM za hodinu (to není překlep, opravdu jde o *dvě stě marek* za jednu hodinu). Neznám u nás programátora ve státním podniku, jehož plat by přesáhl 60 Kč/h (a průměr bych si dovolil odhadnout na 20-40 Kč/h).

Mimochodem, onen profesor si ze svého platu učitele na vysoké škole ušetřil poměrně brzy na slušný domek. Pokud se u nás budou celkové ceny a mzdy ve školství vyvíjet tak jako dosud, mají odborní asistenti na vysokých školách perspektivu, že se v dohledné době budou stěhovat pod mosty. Abych si tam snad už nějaké to místo rezervoval.

Jiný příklad: před několika dny si mi přišel stěžovat soused, lékař. Odpadly mu v kuchyni obkládačky, tak si sehnal nové a nechal je vyměnit. Znáte to: práce se trochu protáhla, a tak si řemeslník řekl o podstatně větší částku. („Buďte rád, že to máte takhle, přes firmu by to stálo mnohem víc!“).

Vyšlo najevo, že zmíněný obkladač inkasoval za dva a půl dne práce čistý měsíční plat primáře na chirurgickém oddělení.

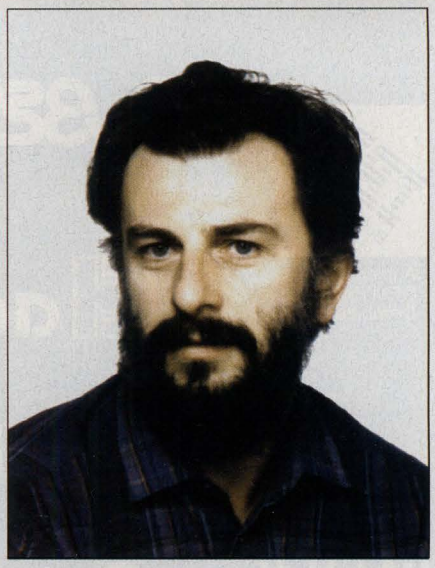
Když si horníci usmysleli, že chtějí zvýšit plat, zašli si zakřičet na Staroměstské náměstí. Ihned je přišel uklidňovat pan ministr a jednala o nich vláda - a nakonec vlastně ustoupila.

Co se stalo, když se o svá práva - velice slušně - hlásili učitelé? Jeden ministr školství se ani neobtěžoval s nimi jakýmkoli způsobem jednat. Druhý přišel a přednesl monolog, ale nestalo se nic - jen sdělovací prostředky to komentovaly ve smyslu „co si to ti inteligenti dovolují“. (Česká televize neváhala vyhledat loajální dámu ochotnou před kamerou prohlásit, že „se necítí tak špatně placená“. Kdo ví, jestli to byla vůbec učitelka.)

Připadá mi, že stále ještě převládá bolševická představa o kvalifikované práci: *Vyštudoval za naše prachy, dovolujeme mu piplat se s ňákejma srandičkama a ještě by za to chtěl bejt placenej!*

Není to tak dávno, co jsem toto poučení poslouchal na chmelu (nebo na nějaké podobné akci, kde se studenti učili *vážit si poctivé práce*). Tehdy je na mně v poněkud jadrnější podobě ječela postarší dáma z JZD, které, když na to přišlo, dělalo potíže spočítat brigádníky. Přitom velice vehementně prohlašovala o jednom ze studentů, že *takovej člověk přeci nemůže študovat*, neboť se o té brigádě a o výši výdělku vyjádřil poněkud nevybíravě.

Jiný krásný argument z téže doby: *kvalifikace práci nedělá*. Tisíc metařů může tisíc let *poctivě* zametat dvůr, rakovinný nádor tím ale nevyléčí. Program pro řízení vysoké pece tím nevytvoří. Dokonce ani sčítat přes desítku tím nikoho nenaučí. Jak jsme se ale v minulých letech přesvědčili, ti kvalifikovaní zvládnou zametání dvora bez problémů.



Ing. Miroslav Virius, CSc., (*1953) vystudoval matematické inženýrství na FJFI ČVUT v Praze. Je odborným asistentem na katedře matematiky téže fakulty. Přednáší na FJFI pro studenty softwarového inženýrství.

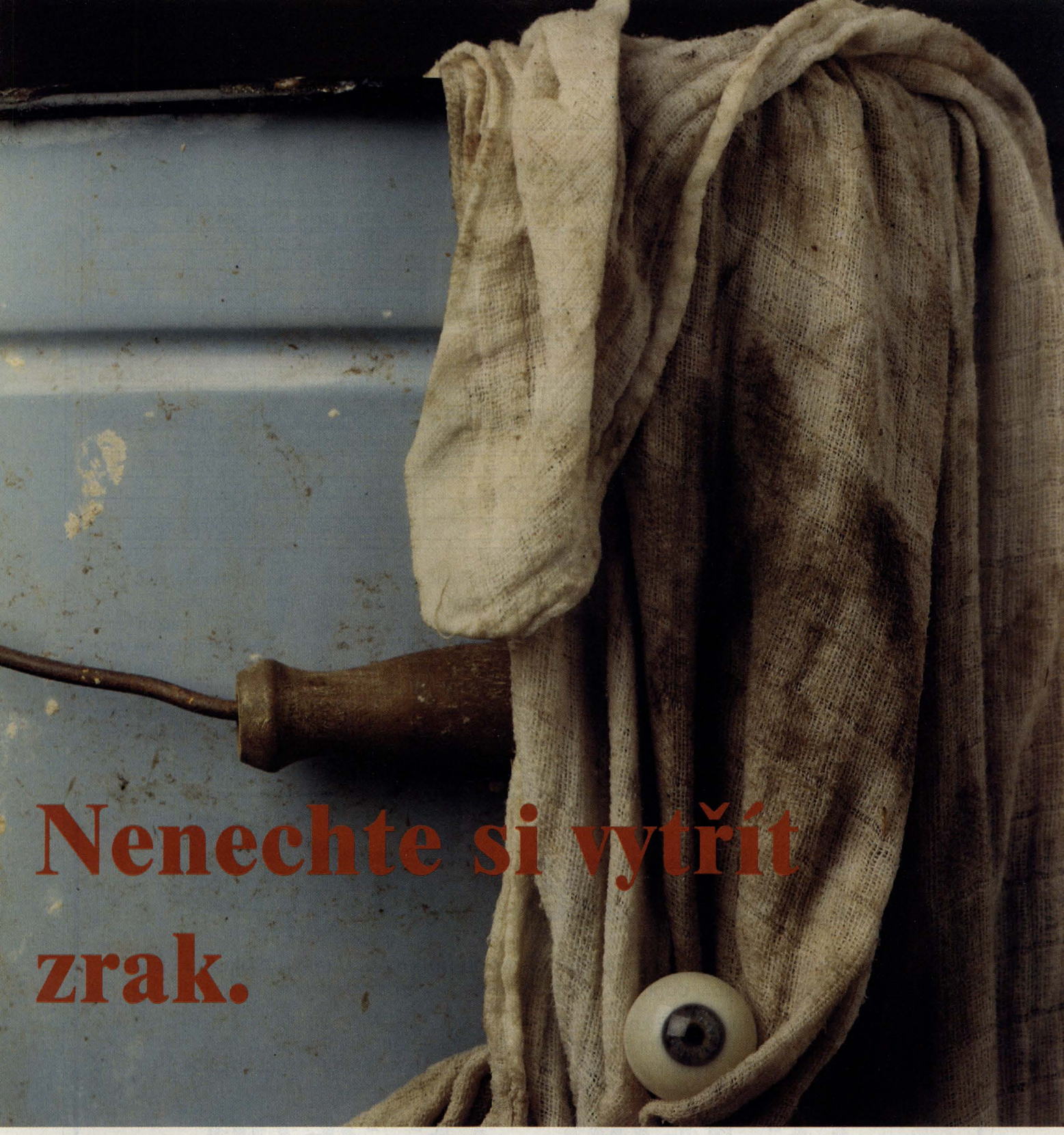
Jenže to není, nebyl a zdá se, že ještě dlouho nebude argument při určování výše platu, pracovních podmínek nebo společenského ocenění kvalifikované práce.

Mnozí z nás si naivně představovali, že po roce 1989 se postavení kvalifikovaných pracovníků u nás změní. Řada slibů tomu nasvědčovala. A co z nich zůstalo? Pokud vím, tak pouze krátká věta v jednom komentáři - myslím, že to bylo v deníku MF Dnes: *Naštěstí těm slibům tenkrát nikdo nevěřil*. Typický novinářský výsměch.

Nelze se vlastně příliš divit: Stát si může dovolit podmínky určovat téměř monopolně. A pak, která vláda by si přála mít hrdou, nezávislou inteligenci, která by se nedala opít rohlíkem? A která se neohne po zadupání, neustoupí před úřednickou arogancí a zvůlí?

Ale vraťme se k drzému čelu a k programátorům. Obávám se, že pokud bude kvalifikovaným zaměstnancům odepíráno, co jejich jest, budou hledat a masově využívat kličky v zákonech, které jim umožní alespoň částečně vynahradit, co jim zaměstnavatelé upírají.

Názory autora nemusí být totožné s názory redakce Chipu.



Je mnoho důvodů, proč zvolit monitory ADI MicroScan. Tím prvním je ochrana pracovního prostředí. Tím druhým je ochrana životního prostředí. Tím třetím je ochrana vašeho zdraví. Kompletní řada monitorů **ADI MicroScan** zahrnuje obrazovky s úhlopříčkami 14, 15 a 17 palců. Řízení parametrů obstarává mikroprocesor. Automatickým vypnutím nevyužívaného monitoru se zabraňuje energetickým ztrátám, elektromagnetickému vyzařování a sálání tepla, což šetří energii, prodlužuje životnost obrazovky a všech aktivních obvodů. Monitory **ADI MicroScan** díky schopnosti řídit spotřebu energie vyhovují standardu EPA Energy Star, který byl vyhlášen Americkou společností pro ochranu životního prostředí. Monitory **ADI MicroScan** odpovídají i nárokům švédského doporučení MPR II pro snížené vyzařování a české normě EZÚ.

KONSIGNA **Centrála Praha,** Pražská 18, 102 00 Praha 10, Tel.: 02/75 73 02, 75 80 65, 75 34 30 (hot line), 75 32 20 (vedení firmy), Fax: 02/75 73 18, 75 89 12, **Pobočka České Budějovice,** Pivovarská 12, 370 01 České Budějovice, Tel./fax: 038/605 80, **Pobočka Hradec Králové,** Pražská 590, 500 04 Hradec Králové, Tel./fax: 049/309 51, **Pobočka Ostrava,** Stodolní 4/851, 701 00 Ostrava 1, Tel./fax: 069/23 54 74, **Pobočka Ústí nad Labem,** Kramoly 39, 400 86 Ústí nad Labem, Tel./fax: 047/335 94, **Pobočka Plzeň,** Klatovská 88, 323 13 Plzeň, Tel./fax: 019/27 02 80

Spektrum

O čem se mluví

HP a NeXT

Společné objekty

Od června začaly (zatím v Německu a Švýcarsku) firmy Hewlett-Packard a NeXT s pořádáním seminářů pod heslem „Kompetentní partneři pro vaši objektově orientovanou budoucnost".

V rámci seminářů jsou předváděny možnosti operačního systému NeXTStep spolu s produktem PDO (Portable Distributed Objects) na různých hardwarových platformách firmy Hewlett-Packard.

-lix

Hewlett-Packard a NeXT nabízejí společnou objektovou budoucnost.

Tabulka dlužníků - Chip 9/94

Firmy z řad inzerentů
(platby, které nedošly do 8. 8. 1994 včetně)

Firma	Sídlo firmy	Odpovědná osoba	Číslo Chipu
Accom	Praha	p. Přibyslavský	9/93
Aladin	České Budějovice	p. Josef Pomahač	8/93
CS. TOP	Hronov	p. Sehnoutek	10/93, 11/93
MCH intertrade CS	Praha	p. Vladimír Brabec	4/94, 5/94
Panter	Přerov	p. Navrátil	8/93, 9/93, 10/93
Typescript	Bratislava	p. Igor Vlčko	10/93, 11/93, 12/93
Zahraniční firmy			
Euro-Marketing Services	Hongkong	Mr. Lukas Lai	1/92, 2/92, 3/92, 7/92
Exceltronix-Best	Kanada	p. Hutka	10/92

Firmy z řad distributorů a prodejců (do 8. 8. 1994 včetně)

Firma	Sídlo firmy	Odpovědná osoba	Číslo Chipu
Bo-Di	Banská Bystrica		4/92, 5/92, 8/93
Bohemia print	Praha 4		1/92, 3/93
PNS ČR	Praha		9/93, 10/93
Public Team	Brno	PhDr. Trávníček	8/92, 10/92, 3/93,

Compaq & Oracle

Partnerství mocných

Společnosti Compaq Computer a Oracle oznámily vznik obchodních jednotek Compaq ve společnosti Oracle.

Současně vzniká aliance Compaq/Oracle, která vytyčuje rámec pro koordinaci podpůrných, obchodních a prodejních aktivit v pěti klíčových oblastech:

- společný vývoj,
- ladění výkonnosti,
- testování kompatibility,
- podpora zákazníků,
- rozvoj obchodu.

Tyto aktivity směřují k větší výkonnosti softwaru Oracle na hardwaru Compaq.

-lix

Firmy Compaq a Oracle uzavřely strategickou dohodu.

KYOCERA

ECOSYS™

Stránkové tiskárny s válcem z amorfního křemíku (a-Si) a hlavou LED = levný provoz, doplňuje se pouze toner ---> Kč 0,21/strana

300 x 300 dpi + KIR, emulace: HP LaserJet III (PCL 5), KCGL(=HP-GL 7475A) + 4 další, 41 druhů čárkových kódů, originální grafický jazyk PRESCRIBE II, spací režim, paralelní i sériové rozhraní, doplňky: rozhraní pro sítě, KPDL (PostScript) + aut.přepínání, přídavné zásobníky papíru, oboustranný tisk, třídič, podavač obálek

FS-1500
10 stran/min., RAM 1 (až 5) MB
Kč 55.800,- + DPH

FS-3500
18 stran/min., RISC, RAM 2 (až 18) MB
Kč 97.800,- + DPH

Rádi Vás budeme informovat o úplném sortimentu laserových tiskáren KYOCERA včetně příslušenství a spotřebního materiálu.

Výhradní dovozce a distributor:

Janus, s.r.o., Sarajevská 8, 120 00 Praha 2
Tel./Fax: (02) 251272, (02) 257225, (02) 312 2356
Tel.: (02) 401 4461, Fax: (02) 401 4410

Janus, s.r.o., Václavská 6 (areál VÚV), 602 00 Brno
Tel.: (05) 43321239/l.226, Fax: (05) 43211171, Záznamník: (05) 44217735

INVEX Computer '94, BVV, pav. **E,** stánek číslo **B/8**

Janus data products
spol. s r.o.

COREL DRAW!™

Vítězící tým pro grafiku a publikování!

WINNER OF OVER **150** FIRST PLACE AWARDS

Ideální základní grafika

CorelDRAW 3 má tak jednoduché ovládání! S přesným nastavením písem, úžasnými efekty a mocnými nástroji pro ilustrace, CorelDRAW 3 je ideální základní grafický program. CorelDRAW 3 obsahuje CorelCHART, Corel PHOTO-PAINT, CorelSHOW, CorelTRACE a Corel MOSAIC.

- 250 řvezů písma
- 14 000 hotových obrázků a symbolů

Standardizované rozhraní CorelDRAW umožňuje snadný přechod na nové verze!

Grafika pro náročné.

CorelDRAW 4 je kompletní grafické řešení. Kromě veškeré síly a modulů CorelDRAW 3 obsahuje CorelDRAW 4 spoustu nových vylepšení pro výtvarné i technické použití, objektově orientovaný modul pro animaci, rozpoznávání textu (OCR) a podporu vícestránkových dokumentů.

- 750 řezů písma
- 18 000 hotových obrázků a symbolů

Kompletní řešení pro grafiku a publikování.

CorelDRAW 5 kombinuje sílu grafiky CorelDRAW a pokrokové publikační možnosti Corel VENTURA 5 v rámci integrovaného uživatelského rozhraní. CorelDRAW 5 obsahuje všechny moduly CorelDRAW 4 a navíc revoluční systém pro správu barev, výrazné zvýšení rychlosti a výkonnosti a stovky dalších vylepšení.

- 825 řezů písma
- 22 000 hotových obrázků a symbolů

Agrodat 248 10112 Praha	**Neokortex** 255 373 Praha	**PEQ** 406 601 Uherské Hradiště	**Profit Pro** 196-1737 Praha	**Zecco** 370 7133 Bratislava
Amos Software 332-2359 Praha	**Haar** 232 9164 Praha	**Compuco Group** 24222-4352 Praha	**Elektra Olymp** 384-2706 Praha	**EXE** 312 145 Bratislava
SWS Software 981 446 Zlin	**Altus** 558 0852 Praha	**CAD Studio** 231 18 Č. Budějovice	**Promtec** 331 1459 Bratislava	**Ramm** 384-2706 Č. Budějovice

Enter the Corel $2,000,000 World Design Contest and win! (September to March)
To receive a faxed copy of the contest rules and an entry form please call:
+1-613-728-0826 ext. 3080, Document #1004.
To leave a message please call: +1-613-728-0826 ext. 1609.

KUR-0070-CZ

COREL®
+353-1-706-3912

Spektrum

O čem se mluví

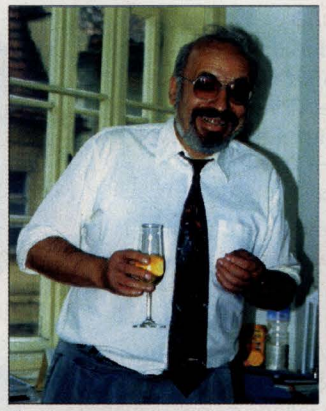
Abakus rozšířil své aktivity

Nové cesty

Když jsem přicházel do sídla pražského **Abakusu**, připadal jsem si jako v sedmnáctém století. V krásných prostorech Maltézského náměstí se totiž natáčel historický film. A tak za zvuků venku projíždějících kočárů a bryček jsme měli možnost vyslechnout novinky o tom, co Abakus především pro své dealery připravil.

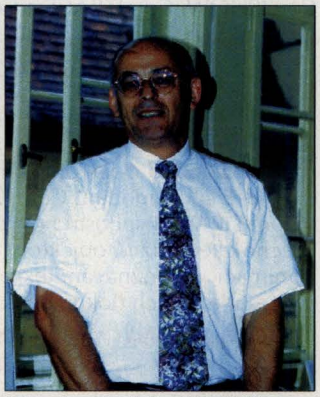
Úvod setkání s novináři obstaral velevážený host a jeden ze stěžejních partnerů Abakusu pan Oldřich Oplatek, majitel firmy Oplatek Software, který předvedl mistrovské hudební kousky na elektronických varhanách a současně představil software pro hudebníky.

Poté vystoupil RNDr. Vladimír Topinka, ředitel Abakusu, a seznámil přítomné novináře s postavením a aktivitami firmy. 20 % objemu tržeb realizuje firma prostřednictvím přímých dodávek, především velkým zákazníkům, jako je Komerční Banka, České energetické závody, Česká spořitelna, Ministerstvo financí atd. Zbývajících 80 % objemu je realizováno prostřednictvím sítě dealerů. Poté oznámil, že se Abakus stal *distributorem produktů společnosti Autodesk, Ornetix* a *WordPerfect*.



Ředitel Abakusu RNDr. Vladimír Topinka.

Pak dostali slovo i zástupci jednotlivých představených firem. Bohužel ze všem jistě známého Autodesku se nikdo nedostavil, a tak došlo na představení výrobků firmy z opačného konce žebříčku popularity - na firmu Ornetix. Tato nepříliš známá izraelská firma je zaměřena především na výrobu softwaru pro podporu sítí. Hlavní a nosnou částí dodávek pro náš trh prostřednictvím Abakusu budou zcela jistě produkty *CD-View* a *SerView*. První produkt, jak jeho název napovídá, umožňuje sdílení až 20 CD-ROM mechanik v jedné síti zpřístupněním mechaniky na jednotlivých počítačích sítě ostatním uživatelům. Stejně tak SerView umožňuje přístup uživatelů



Obchodní ředitel firmy Ornetix Yochanan J. Ron, který přivezl do Prahy velmi zajímavou nabídku softwaru pro „zasíťovaná pracoviště".

Novellu na nadstandardní zařízení sítě, jako jsou CD-ROM, magnetooptické disky, pevné disky, a z každé pracovní stanice sítě je vlastně schopen „udělat" plnohodnotný server. Jak podotkl ředitel firmy Ornetix pan Yochanan J. Ron, z těchto produktů mají radost především uživatelé, méně už potom samotný rudý obr Novell. Nicméně produkty jsou na trhu.

Poté dostala slovo zástupkyně *Novellu, divize WordPerfect*, paní Markéta Marková. Přiblížila postavení WordPerfectu, který se od 27. 6. 1994 stal definitivně jednou z divizí softwarového giganta - Novellu. Podle jejích slov měla být během srpna k dispozici dlouho očekávaná česká verze WordPerfectu 6.0 pro Windows (v polovině srpna jsme pak skutečně obdrželi beta verzi tohoto produktu). Ovšem vývoj nespí, a tak zatímco naši uživatelé si budou pochvalovat možnosti české verze, na trh se chystá inovovaná verze WordPerfectu "o desetinu lepší", tedy 6.1. Tato verze bude mít mimo jiné podporu OLE 2.0 a některá další vylepšení oproti verzi 6.0. Odpovědí na velice oblíbené komplexní balíky programů, integrujících textový editor, tabulkový procesor, komunikační software a další produkty WordPerfectu, je balík PerfectOffice 3.0. Ve verzi pro Windows kromě aktuální verze textového procesoru WordPerfect 6.1 najdeme Quattro Pro 6.0, které Novell rovněž stáhl, včetně týmu vývojářů, pod svá křídla od Borlandu. Kromě těchto dvou známých produktů najdeme v balíku ještě WP Presentations pro tvorbu prezentační grafiky, InfoCentral neboli informační manažer, Envoy - nářadí pro publikační činnost v pracovních skupinách. Celý komplet doplňuje elektronická pošta, rozšířená o plánování času a další možnosti s názvem GroupWise.

Přejeme pražskému Abakusu a jeho dealerům, aby se jim dařilo tak, jako doposud prodeji produktů jeho nových partnerů.

Milan Loucký

Abakus distributorem Autodesku, Ornetixu a WordPerfectu.

RADIO VOX 101,5 FM

KONCEPČNÍ ŘEŠENÍ

PRO VAŠI SÍŤ

ORNETIX

CD-View, SerView

Sdílení lokálních CD-ROM disků a dalších medií a tiskáren v síti založené na Novell NetWare.

Podpora non - SCSI.

Emulace serveru NetWare, nezávisí na počtu uživatelů NetWare a běhu serveru NetWare.

HORIZONS TECHNOLOGY

LANshadow

Zrcadlení celého serveru, vybraného svazku nebo adresářů.

Zrcadlení dat z jednoho nebo více serverů na jeden stejný server.

Zrcadlení souborů, které jsou stále otevřeny (např. e-mail databáze).

Rychlá obnova práce systému po výpadku serveru.

LEGATO

NetWorker

Špičkový software pro zálohování souborů v lokálních i heterogenních sítích.

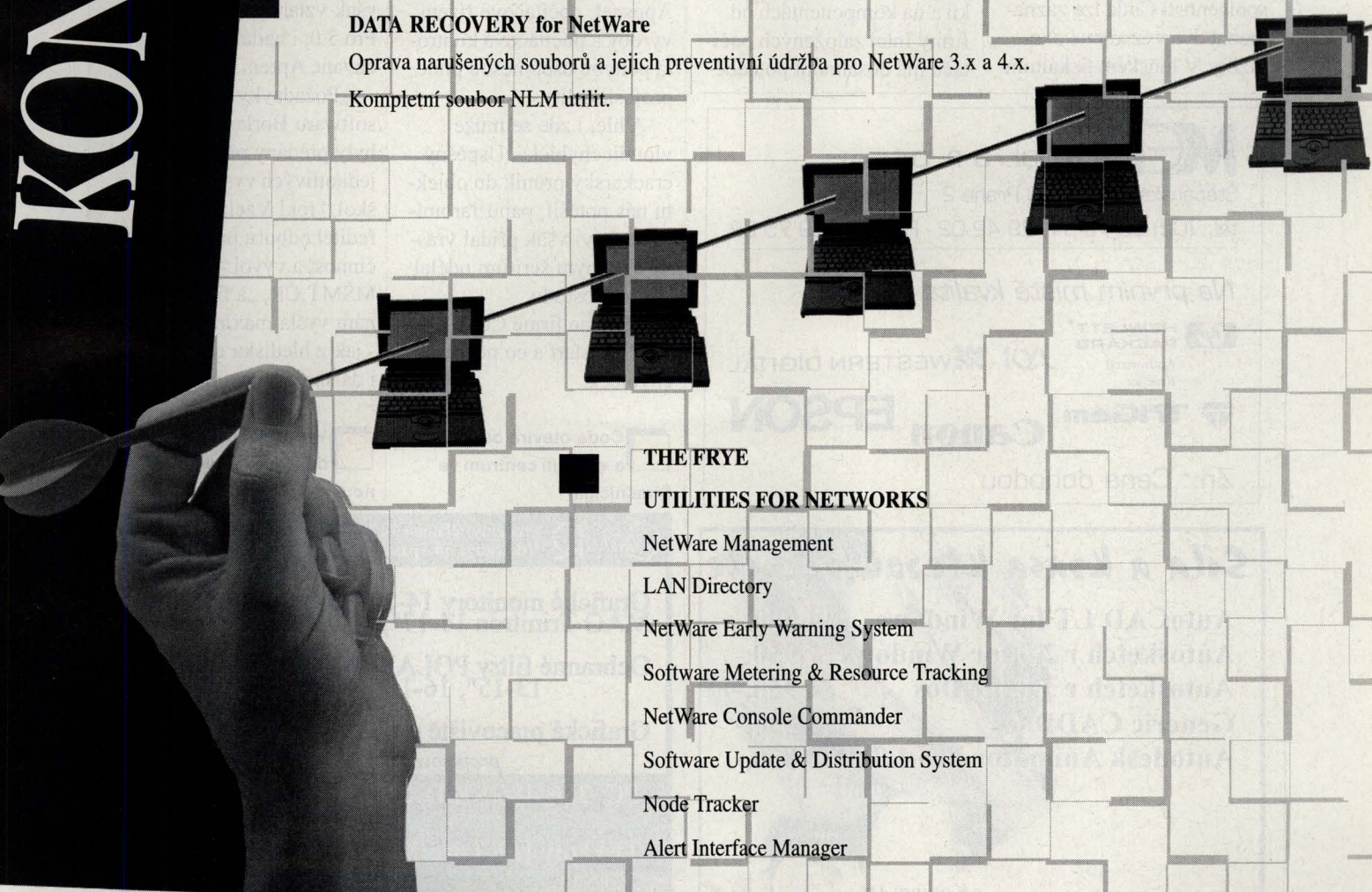
Podporuje Novell, IBM AIX, SUN Solaris, SUN OS a SCO UNIX.

ONTRACK

DATA RECOVERY for NetWare

Oprava narušených souborů a jejich preventivní údržba pro NetWare 3.x a 4.x.

Kompletní soubor NLM utilit.



THE FRYE

UTILITIES FOR NETWORKS

NetWare Management

LAN Directory

NetWare Early Warning System

Software Metering & Resource Tracking

NetWare Console Commander

Software Update & Distribution System

Node Tracker

Alert Interface Manager

ABAKUS DEALER

Dodává Abakus Dealer

ABAKUS DISTRIBUTION A.S., Maltézské nám.7, 118 00 Praha 1, tel : 02-53 85 58, fax : 02-245 102 54

Spektrum

O čem se mluví

Brainwashing po spirále

Coda expanduje

Červencová tisková konference firmy **Coda** začala pro přítomné poněkud nezvyklým způsobem. Neodbytná úvodní videoshow doplněná „nápaditě“ sestavenými slogany na téma „vývojové spirálky mířící stále vzhůru“ začla poměrně brzo stlačovat náladu k bodu mrazu. Obrazový a akustický exces naštěstí přerušilo vystoupení ředitele firmy Coda Jaromíra Jecha, který věcným způsobem informoval o vývoji a současném stavu firmy a úspěšně odolával ještě věcnějším dotazům. Ve čtyřleté historii společnosti Coda lze zaznamenat dva významné okamžiky. V loňském fiskálním roce dosáhla firma se 120 zaměstnanci magické hranice obratu ve výši jedné miliardy Kč a 1. září 1994 pak slavnostně otevře obchodní centrum ve Strašnicích. V této budově však nebude jen servisní, maloobchodní a velkoobchodní

Ředitel firmy Coda pan Jaromír Jech.

středisko, ale bude tam realizována i vlastní výroba počítačů. Výroba notebooků a na komponentách od firmy Intel založených počítačů má dosáhnout po náběhu výroby až 220 kusů denně.

Nedalo nám a udělali jsme si malou předpremiéru. Srpnová výheň venku nevěštila nic dobrého pro ty, kteří uvnitř dokončovali provozy budoucí supervýrobny počítačů. I přesto však všude panovalo obrovské pracovní nasazení.

Moderní, 2800 m² rozsáhlá, technologicky účelně a do detailu optimalizovaná více než stomilionová stavba sugestivně generovala dotaz na dodavatele.

Organizace výrobních linek, pohyb zboží ve skladech, interní komunikační systém napojený na Internet, spojení s Investiční a Poštovní bankou přes sít Appsnet, počítačové řízení výroby a počítačová kontrola pohybu osob nesou punc profesionality.

A hle, i zde se může vloudit chybička. Úspěšný crackerský průnik do objektu nás potěšil, panu Jaromíru Jechovi však přidal vrásky a černým šerifům udělal slušnou ostudu.

Přejeme firmě Coda úspěšný start a co nejméně chybiček.

-in

Coda otevírá obchodní a výrobní centrum ve Strašnicích.

Produkty firmy Borland do školství

Vysokým školám

Firma Apro oznámila, že dodáním instalačních verzí produktů splnila náležitosti významné smlouvy s Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy České republiky. Smlouvu před časem podepsal ministr školství Ivan Pilip a viceprezident a obchodní ředitel firmy Apro Richard Kubát.

V rámci smlouvy koupilo MŠMT ČR od Apra 26 000 licencí na programy Borlandu v celkové hodnotě přes 214 milionů Kč.

Licenční smlouva pokrývá Paradox, dBase, Turbo Pascal, C++. Licence se však vztahuje i na Quattro Pro 5.0, i nadále v ČR prodávané Aprem.

„Požadavky na nákup softwaru Borlandu nám byly předány přímo zástupci jednotlivých vysokých škol,“ řekl Václav Hanke, ředitel odboru pro vědeckou činnost a vývoj technologií MŠMT ČR, „a firma Apro nám vyšla maximálně vstříc - jak z hlediska cen, tak i dalšími zvýhodněními.“

-lix

Vysoké školy chtěly produkty Borlandu - a dostanou je.

MED spol. s r. o.
Štěpánská 1, 120 00 Praha 2
tel.: (02) 29 75 51, 29 42 02 - Fax: (02) 29 75 52

Na prvním místě kvalita

HEWLETT PACKARD Authorized Reseller
ADI
WESTERN DIGITAL
TriGem
Canon
EPSON

Zn.: Cena dohodou

Síla a krása kterou ocenítě

AutoCAD LT for Windows 14 990,-
Autosketch r 2.0 for Windows 7 950,-
Autosketch r 3.0 for Dos 4 950,-
Generic CADD 6.1 14 850,-
Autodesk Animator Pro 1.3 23 850,-

Tel. 25 67 21
Korunní 16
120 00 Praha 2
CDi COMPUTERS

CENTAUR
Prodejny: Zlatnická 17, Praha 1, Tel./Fax: 02/2311962
Vodičkova 36 - pasáž Lucerna Tel.: 02/24217114

Grafické monitory 14-20" SONY Trinitron MAG Trinitron 14-17", ADI 14-17"

Ochranné filtry POLAROID sklo v rozměrech 13-15", 16-18", 19-21"

Grafická pracoviště pro CAD a DTP.

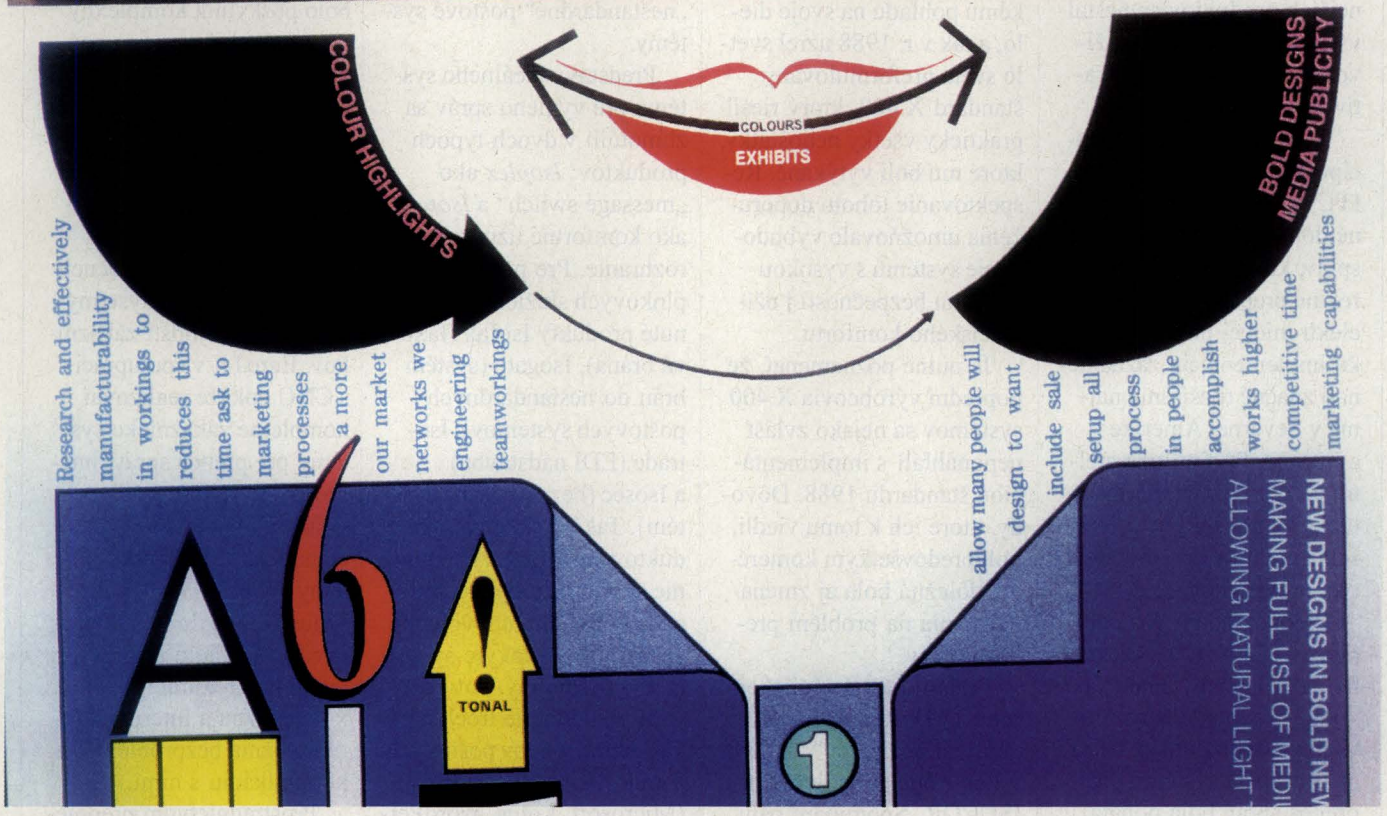
propojovací kabely všech typů i na zakázku

PC 386-486 SX/DX, CD ROM, SyQuest.

Tiskárny HP, LaserMaster, EPSON, Canon.

Počítačové sítě a jejich komponenty.

Když tiskárnu - tak HP DeskJet



Určitě si nekoupíte něco, co vypadá špatně, a proč také?

S novými tiskárnami HP DeskJet a DeskWriter dostanete profesionální výstup v černobílém nebo barevném provedení, který zaujme i toho nejskeptičtějšího zákazníka.

HP DeskJet 520

- Nejlevnější stolní inkoustová tiskárna Hewlett-Packard
- 600 x 300 dpi, 3 str./min Technologie zvýšeného rozlišení REt
- České fonty Latin 2

HP DeskJet 560C

- Barevná inkoustová tiskárna implementující technologii ColorSmart
- 600 x 300 dpi, 3 str./min - černobílý tisk, 300 x 300 dpi, ColorSmart - barevný tisk
- Technologie zvýšeného rozlišení REt
- České fonty Latin 2

Nakupujte u autorizovaných prodejců společnosti HEWLETT-PACKARD

HEWLETT PACKARD Authorized Dealer

HEWLETT PACKARD Authorized Distributor

HEWLETT PACKARD Authorized Reseller

HEWLETT® PACKARD

Spektrum

O čem se mluví

Štandard pre výmenu správ

X.400

Elektronická pošta je známa a používaná služba, ponúkaná ako výrobcami softwaru, tak prevádzkovateľmi služieb s pridanou hodnotou. Vývoj produktov v tejto oblasti bol poznamenaný neexistenciou štandardov, a tak jednotliví výrobcovia tvorili systémy prakticky podľa svojich predstáv. Nakoľko žiadny z najpoužívanejších produktov sa nestal všeobecne uznávaným, život si vynútil „administratívne" riešenie.

X.400 štandard bol koncipovaný CCITT (dnes ITU) v r. 1984 ako všeobecné doporučenie pre prenos správ, ktoré umožňuje korektné prepojenie systémov elektronickej pošty. Praktické implementácie zaznamenali značné rozšírenie najmä v Severnej Amerike a Európe. Prvými užívateľmi X.400 boli najmä inštitúcie štátnej správy, priemyselné podniky a výrobcovia týchto systémov.

Predpokladaný rozmach používania X.400 však nebol taký výrazný, ako sa pôvodne predpokladalo. Ako všetky doporučenia CCITT, aj koncepcia systému pre prenos správ bola poňatá komplexne. V praxi takáto komplexnosť znamená značnú zložitosť a problémy pri implementácii reálneho systému, a tým aj jeho vysokú cenu. Doporučenie neriešilo problémy bezpečnosti ani potreby koncových užívateľov. Všetky oprávnené výhrady spolu s existenciou komerčne úspešných neštandardných poštových systémov rozpútali polemiku okolo vhodnosti či nevhodnosti používania X.400, pričom komerčné záujmy zúčastnených boli prezentované ako polemika „ľudí od počítačov" s „ľuďmi od spojov".

Objektívne nedostatky štandardu z r. 1984 prinútili „ľudí od spojov" ku kritickému pohľadu na svoje dielo, a tak v r. 1988 uzrel svetlo sveta preformulovaný štandard X.400, ktorý riešil prakticky všetky nedostatky, ktoré mu boli vytýkané. Rešpektovanie tohoto doporučenia umožňovalo vybudovanie systému s vysokou úrovňou bezpečnosti i užívateľského komfortu.

Je nutné poznamenať, že poprední výrobcovia X.400 systémov sa nejako zvlášť neponáhľali s implementáciou štandardu 1988. Dôvody, ktoré ich k tomu viedli, boli predovšetkým komerčné, dôležitá bola aj zmena nazerania na problém prenosu správ.

Prelom nastal začiatkom roku 1991, keď skupina „ľudí od počítačov" založila v Los Angeles spoločnosť ISOCOR. Spomínaní páni mali jednak skúsenosť z vývoja „klasickej" X.400 (Retix OpenServer) a jednak presnú predstavu o tom, ako by mal vyzerať systém, slúžiaci reálnym potrebám užívateľa. Systém podľa ich predstáv mal spĺňať nasledujúce požiadavky:

- nezávislosť na hardwarovej platforme (PC, fault tolerant systém)
- nezávislosť na operačnom systéme (DOS, Unix)
- nezávislosť na komunikačných protokoloch (X.25, asynchrónna komunikácia, TCP/IP, CLNS)
- modulárnosť v zmysle rastúcich potrieb zákazníka
- jednoduchá administrácia
- užívateľské rozhranie s rovnakým komfortom ako „neštandardné" poštové systémy.

Predstavy ideálneho systému pre výmenu správ sa zhmotnili v dvoch typoch produktov: *Isoplex* ako „message switch" a *Isopro* ako komfortné užívateľské rozhranie. Pre podporu doplnkových služieb boli vyvinuté produkty Isofax (faxová brána), Isogate (systém brán do neštandardných poštových systémov), Isotrade (EDI nádstavba) a Isosec (bezpečnostný systém). Takáto skladba produktov umožňuje vybudovanie systému, zodpovedajúceho potrebám ľubovoľného zákazníka. Že takýto systém je životaschopný, potvrdzuje aj rozhodnutie troch najväčších výrobcov poštových a kancelárskych systémov (Microsoft, Lotus, WordPerfect) používať riešenia Isocor ako integračný prostriedok pre svoje produkty.

Spoločnosť **EuroTel Bratislava** pri realizácii verejnej služby prenosu správ použila práve Isocor produkty. Táto platforma nielenže umožňuje využitie všetkých možností štandardu X.400 z r. 1988, ale poskytuje aj komplexné riešenie pre koncového zákazníka. V spolupráci s distribútorom Isocoru pre Slovenskú republiku bola 1. 9. 93 uvedená do prevádzky národná administratívna doména EuroTel400.

Vyše polročné skúsenosti s prevádzkou domény potvrdili, že výber bol správny. Keďže našou ambíciou bolo poskytnúť komplexný repertoár služieb, viac než na získanie zákazníkov za každú cenu sme sa zamerali na vybudovanie infraštruktúry. Služby sa neobmedzujú len na jednoduchú elektronickú poštu, ale umožňujú realizovať aj náročnejšie aplikácie (EDI systémy) k plnej spokojnosti zákazníkov. EuroTel v spolupráci s CNC dokáže realizovať kompletné zákaznícke systémy pre prenos správ, integrovať ne-X.400 poštové systémy (Microsoft Mail, cc:mail) a kancelárske systémy (WordPerfect Office, Lotus Notes) do X.400 prostredia. V štádiu príprav je integrácia rozhraní pre faxovú službu a Internet, ktoré umožnia bezproblémovú komunikáciu s nimi.

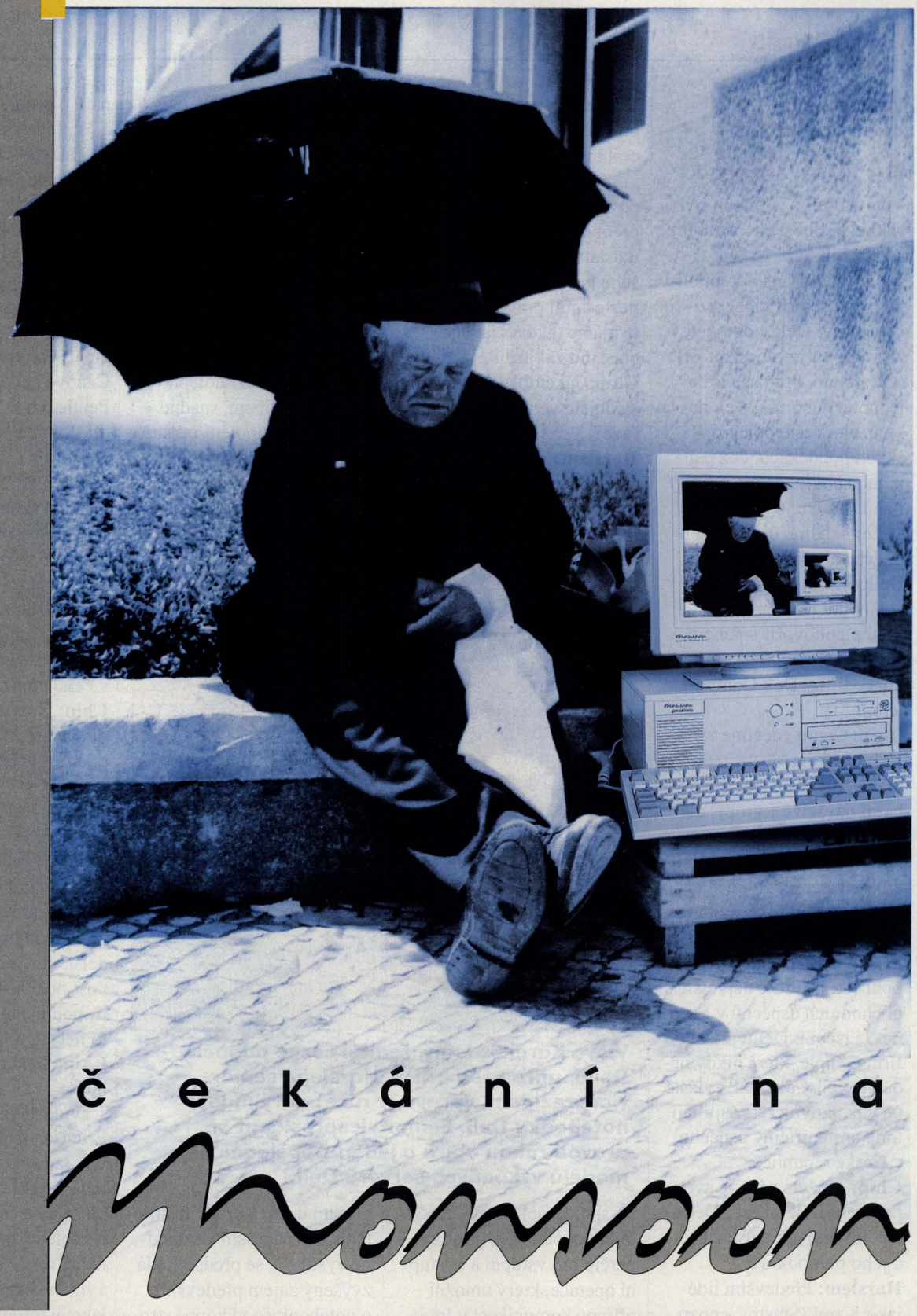
Prostredníctvom prepojenia so zahraničnými doménami je možné používanie prenosu správ prakticky v celosvetovom meradle.

-sl

Štandard X.400 je tu konečne pre užívatelov.

satelit
Budějovická 7
140 00 Praha 4
Tel.: 02/61 12 21 03
Fax: 02/61 12 21 01
► 60 sat. a dalších TV programů
► informace o satelitním a kabelovém příjmu
► odpovědi na technické dotazy
► zajímavosti ze světa filmu, TV a videa
► výhodné inzertní podmínky
► 400 000 čtenářů v ČR a SR
TÝDENÍK, KTERÝ BYSTE MĚLI MÍT, JE URČITĚ satelit

Vikomt CZ spol. s r. o., U Vikomtu 21, Holoubkov, tel.:019 53 29 58-9



čekání na

Monsoon

Nová řada osobních počítačů od prvního českého OEM partnera Intel Corp. Kompletní mainboardy Intel v unikátních skříních s modulární architekturou. ISA, EISA, PCI, Pentium. Pracovní stanice i servery, vše s dvouletou zárukou na výměnu součástí a s pětiletou zárukou na servisní zásahy. Počítače prošly schválením EZU, monitory nesou symbol

The Intel Inside Logo is a registered trademark of Intel Corporation

Spektrum

O čem se mluví

Vzácná návštěva z Dell Computers

Ne zítra, dnes!

Věta v titulku je imperativní základ dellovského vztahu k zákazníkovi.
Na návštěvu České republiky přijel senior viceprezident firmy Dell, odpovědný za vědu a výzkum, pan Eric F. Harslem. Praha se stala jednou z jeho zastávek na kontrolní cestě po evropských pobočkách, což patří k jeho povinnostem u firmy. Pan Harslem je jedním ze stěžejních mužů, kteří jsou podřízení přímo Michaelu Dellovi.

Uvítali jsme možnost krátce pohovořit s panem Harslemem v pražské pobočce firmy Dell Computers.

Chip: Čemu vděčíme za Vaši návštěvu?

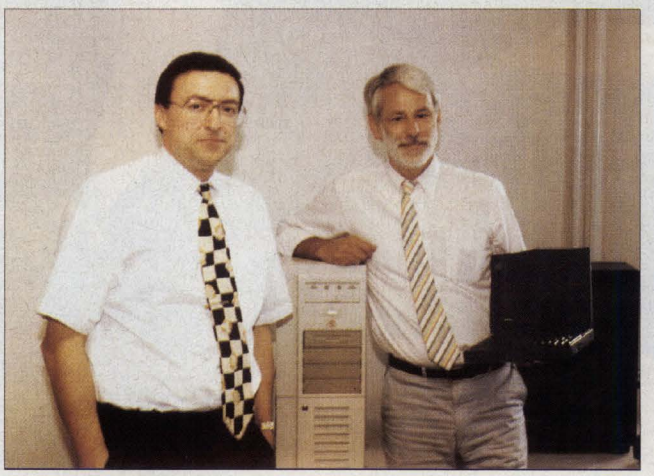
Harslem: Jsem sice na globální návštěvě Evropy, ale Česká republika, byť rozlohou malá, je pro nás velmi důležitá země z hlediska kvality trhu a také tím, že po Velké Británii, kde máme nejsilnější pozici, dosahuje pobočka Dell CZ největších obchodních úspěchů v Evropě. Já jsem k Dellu přišel od firmy Apple, která nikdy nedělala velký obchod, zvláště ne v bankovnictví. Zajímají mne proto příčiny úspěchu v České republice.

Chip: Můžete nám ze své pozice přiblížit cestu Dellu k celosvětovému úspěchu a jeho předpoklady?

Harslem: Především lidé jako Karel (Šťastný - pozn. red). Tu cestu bych rozdělil do dvou etap. Do roku 1992 jsme vsadili na ceny, které byly na dané kvalitativní hladině zhruba o 30 procent nižší, než bylo na trhu zvykem, a na přímý prodej. Dnes se orientujeme zejména na inovace a na rychlou cestu výzkumu k zákazníkovi. Za klíč našeho úspěchu považujeme služby, které teoreticky nejsou jiné než u ostatních, ale v duchu našeho hesla je máme lepší než ostatní právě proto, že je máme takové, jaké je chce mít zákazník.

Chip: Jaké oblasti výzkumu sledujete ve vaší produktové řadě?

Harslem: V oblasti desktopů je v centru naší pozornosti aplikační software zaměřený na zjednodušení konfigurace počítače a jeho obsluhy. Vyvíjíme „notebook ready PC" a velký důraz klademe na komunikace.



Vlevo Karel Šťastný, ředitel české pobočky Dellu, uprostřed Eric F. Harslem, senior viceprezident, vpravo (v ruce) nový model notebooku Dell. Senior vicepresident se pravou rukou opírá o jeden z posledních modelů výkonných serverů Dell.

Ve spolupráci s National Semiconductors vyvíjíme superčip pro vstupní a výstupní operace, který umožní přímou komunikaci v Internetu. U notebooků nás pak zajímá především ergonomie, snižování spotřeby, automatická konfigurace a bezdrátové napojení do sítě. V oblasti serverů se věnujeme „network management", spolehlivosti a výkonnosti. Testy říkají, že naše disková pole Dell SCSI array jsou jedny z nejvýkonnějších na trhu vůbec.
U všech produktů máme na zřeteli snadnost ovládání a globální konektivitu, což je zatím zejména u sítí problém.

Problémem je i snadná výměna dat mezi notebookem a desktopem, snadné připojení a odpojení od sítě, komunikace přes modem a bezdrátové spojení.

Chip: Jste odpovědný za vědu a výzkum. Jak bude podle vás vypadat zájem trhu o výpočetní techniku?

Harslem: Chování trhu se dá těžko přesně popsat. Ovšem dnes, a prodejní statistiky to naprosto věrohodně vystihují, se předpokládá zvýšený zájem především o notebooky a výkonné stroje, v té které době osazené nejvýkonnějšími dostupnými prvky, jako jsou procesory, pevné disky, disková pole atd.

Chip: V poslední době vidíme u nás zvýšený zájem čtenářů o problematiku počítačů s procesorem DX4, které představují v současné době výkonnou alternativu za výhodnou cenu. Angažuje se i Dell v této kategorii?

Harslem: Jistě. V řadě operací je výkonově DX4 s Pentiem srovnatelný, jeho slabé místo je ale v operacích s pohyblivou čárkou. Cenově neděláme mezi Pentiem a DX4 velký rozdíl. Myslím si však, že DX4 je procesor určený především do notebooků, kde ho naši zákazníci najdou.

V oblasti desktopových počítačů a serverů však preferujeme, vzhledem k výhledu do budoucnosti, jednoznačně Pentium. Brzo uvedeme na trh počítač s Pentiem na 120 MHz.

Chip: Dovolte nám poslední otázku. Jaká je životnost počítačových investic v USA?

Harslem: Rytmus inovace je poměrně vysoký, průměrně 3 až 5 let, přestože to mnohdy koliduje s předpisy u státních organizací, kde je předpokládaná životnost delší, než je morální životnost počítačů (vážení čtenáři, podnikatelé, neříká vám to něco?, pozn. red.).

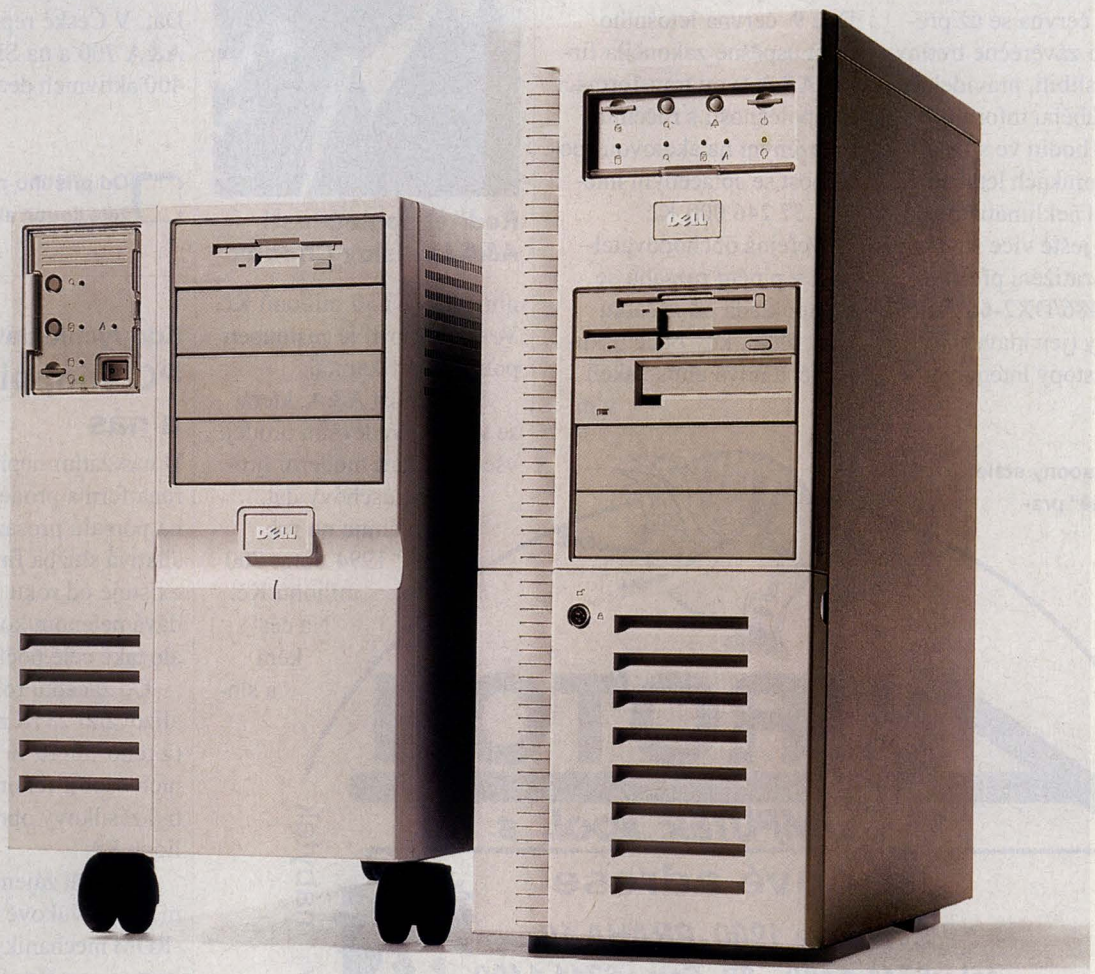
Chip: Děkujeme za rozhovor.

V další diskusi nám pak Eric Harslem předvedl i novou řadu notebooků, která byla uvedena na trh v průběhu měsíce srpna. Jde o vzhledově příjemně vypadající modely s trackballovým ovládáním, podobně jako je tomu u PowerBooků od firmy Apple (podobnost čistě náhodná...?).

-in, -LiM

Prahu navštívil Eric F. Harslem, "pravá ruka" Michela Della.

STAČÍ NÁS JEN ZAPOJIT A JÍT.



Chceme Vás zbavit starostí a sloužit Vám.

intel inside
pentium PROCESSOR

Dell nás dodává v konfiguraci dle Vašeho přání v krátkých termínech s již nainstalovaným softwarem. Necháme se zapojit do jakékoliv sítě LAN, WAN v rámci Dell systémové integrace. Naše srdce Pentium pro Vás tepe i na nejvyšší možné 100 MHz frekvenci! Jsme oddaní a vyhledávaní společníci. Stojí za námi celý Dell. Vaše PowerEdge servery.

Děláme to jinak a je to vidět!

DELL®

TEL.: 02 / 879 250
FAX: 02 / 808 237

Spektrum

O čem se mluví

Zatím bez překvapení

Test pokračuje

Dlouhodobý test počítačů Monsoon odstartovaný v redakci 15. června se už přehupuje do závěrečné třetiny. Jak jsme slíbili, pravidelně o jeho průběhu informujeme. 1800 hodin ve stresujících podmínkách letošního léta v naší neklimatizované redakci a ještě více stresující pracovní zatížení přežívají dvě PC i486/DX2-66 zatím bez úhony (jen klávesnice už nesou stopy intenzivního provozu).

-in

Monsoony stále „ještě" pracují.

Transformace společnosti A&A

Plně v českých rukou

Dne 9. června letošního roku úspěšně zakončila firma A&A svou transformaci ze společnosti s ručením omezeným na akciovou společnost se splaceným jměním 57 246 000 Kč.

Veřejná obchodovatelnost v plném rozsahu se předpokládá od začátku roku 1995, kdy bude uskutečněna nová emise akcií v minimální výši 50 milionů Kč. Ve společnosti je zastoupen pouze český kapitál.

Ředitel společnosti A&A Ladislav Chodák.

Společnost A&A, která se věnuje především prodeji všech variant moderní hromadné úschovy dat, plánuje na rok 1994 obrat 700 milionů Kč. Na českém a slovenském trhu zastupuje např. Adaptec, ATI, IBM, Matrox, Maxoptic, Maxtor, Microsoft, NEC, Nokia, TEAC, Wangtek a Wang-Dat. V České republice má A&A 700 a na Slovensku 400 aktivních dealerů.

-tzx

Od příštího roku si můžete koupit akcie A&A.

Kdo rychle dává...

PC shopping u nás

U nás zatím nepříliš rozšířená forma prodeje se začíná pomalu prosazovat. Zásilková služba firmy Escom existuje od roku 1993 a prodává nejenom komponenty, ale také celé počítače.

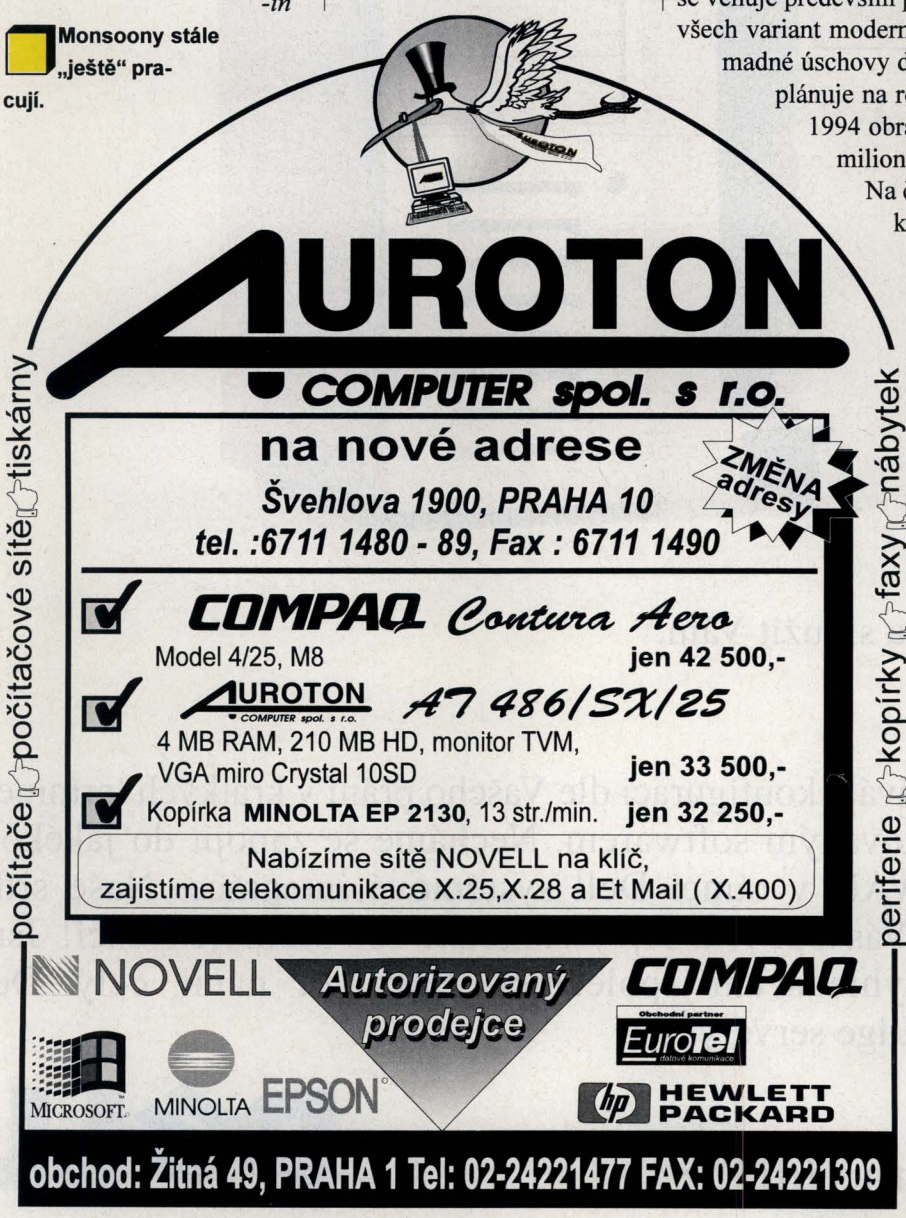
Od začátku roku bylo realizováno 2376 zakázek, (z toho 30-40 % individuálních osob). Jenom v dubnu byl zásilkový obrat 12,5 milionu Kč.

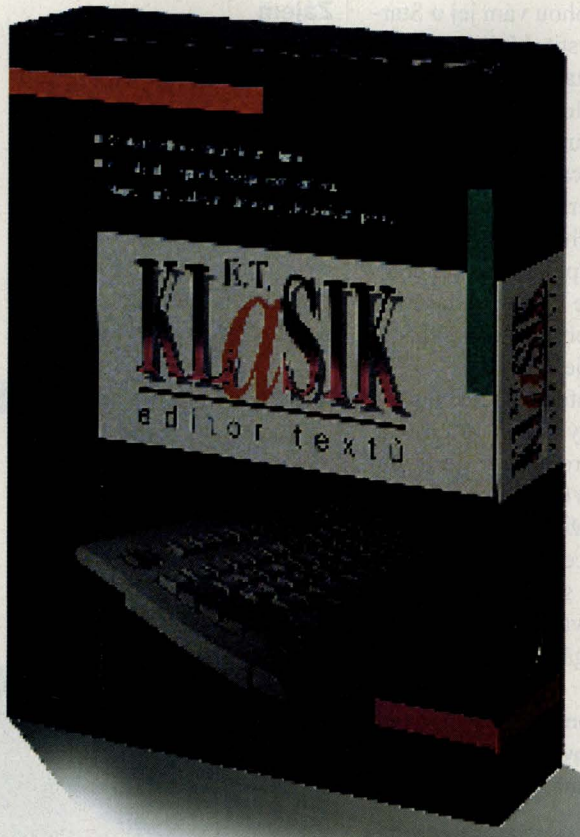
Největší zájem je o multimédia - zvukové karty, CD-ROM mechaniky, grafické karty a paměťové moduly. Z počítačů se nejlépe prodávají PC 486SX/25. Oprávněných reklamací bylo zatím 0,05 %.

Radost ze 48hodinové dodací lhůty kazí naše stále pomalé finančnictví. 20 % zákazníků platí složenkou, která je realizovaná až za 3 dny, bankovní převod trvá mnohdy ještě déle, a proto je zřejmě nejrychlejší sporožirový šek. Pokud jste první objednávku bez problémů zaplatili, při druhé už Escom na bankovní převod nečeká.

-in

Důvěra v zásilkový prodej roste.





Verze 1.6

Poskytuje veškerý komfort verze předchozí . . .

. . . české prostředí, proporcionální písma různých typů a velikostí, vkládání obrázků do textu, kvalitní WYSIWYG, faxování dokumentů, korektor českého pravopisu a české dělení, cizojazyčná podpora, import/export dokumentů, vysoce kvalitní tisk . . .

a navíc umožňuje

- slučovat dokumenty s databází (tzv. „Mail Merge“),
- zpracovávat dva dokumenty současně,
- vytvářet klávesová makra (posloupnosti často používaných příkazů).

Pro vlastníky předchozí verze výhodný upgrade.

V prodeji:

100Mega Hradec Králové, Gočárova 748, Hradec Králové, **100Mega Liberec**, Frimlova 324/27, Liberec, **ABAKUS Distribution**, Maltézské nám. 7, Praha 1, **Abel Computer**, Ratibořská 177, Opava, **Agrodat a.s.**, Dlouhá 13 Praha 1, **APRO**, Jindřišská 12, Praha 1, **CHS Czechia**, Sádka 148, Lázně Bohdaneč, **COMA s.r.o.**, Vrchlického 53, Polička, **ELSY s.r.o.**, Pražská 522, Jindřichův Hradec, **ESPRIT**, Hollarova 6, Ostrava, **EVROPA**, Palackého 98 Brno, **FALCON s.r.o.**, Klostermannova 635, Rokycany, **H & J Computers**, Vinohradská 131, Praha 3 , **KOCMAN micro centre,** Burešova 10 Brno, **LIBRA Electronics**, Chelčického ul., České Budějovice, **M.O.S. s.r.o.**, Švédská 8 Olomouc, **Optimal s.r.o.**, U Hadovky 10, Praha 6, **RTV data**, Akademika Bedrny 365, Hradec Králové, **SWS Software, s.r.o**, Dostihová 12, Slušovice, **TCC Ostrava**, Hornopolní 14, Ostrava, **TCC Praha**, Čermákova 4, Praha 2, **VSM-Alarm** , Chelčického 7, Teplice.

Spektrum

O čem se mluví

Dostatek odborné literatury není problém

Máte co číst?

Firma **Starman Bohemia** existuje od konce roku 1992. Specializuje se na objednávkový dovoz odborných knih a časopisů z USA. V nabídce najdete přes 500 titulů časopisů zaměřených na počítače, software, radiotechniku, elektroniku, radiokomunikace, a také na počítačové hry.

Objednané knihy dostanete do čtyř až pěti týdnů - pokud jsou požadované tituly na trhu. V nabídce knih se firma neomezuje pouze na počítače a příbuzné obory. Často dováží např. i publikace medicínské.

Pokud neznáte přesně název knihy nebo jméno autora, pomohou vám jej u Starmana zjistit. Mají na to rozsáhlé databáze.

V sídle firmy najdete také knihovnu. V současnosti obsahuje cca 130 titulů počítačové literatury - od programovacích jazyků přes popisy aplikačních programů až ke knihám o hardwaru. Její obsah se pravidelně obměňuje.

Poplatek za půjčení je pro členy kolem 100 Kč za týden, pro nečleny je vyšší (pokud vím, dvojnásobný).

Jestliže se vám některá publikace v knihovně zalíbí a chcete si ji hned koupit, prodají vám ji většinou přímo z regálu.

-vv

Starman Bohemia dodá libovolnou knihu z libovolné země.

Zájem o paměťová média

Axiom sbírá medaile

V ostré konkurenci českého trhu získala firma Axiom v poslední době hned dvě významná ocenění. Hewlett-Packard CZ udělilo Axiomu uznání za první místo v prodeji CAD periferií za období 1993/94, na čemž se nepochybně podílí komplexnost služeb v oblasti CAD.

Na setkání evropských distributorů americké firmy IOMEGA, vyrábějící velkokapacitní paměťová média, byl Axiom vyhodnocen jako distributor roku '93. Zájem o výrobky IOMEGA v ČR neustále roste. Už v prvním pololetí roku '94 překročil prodej mechanik Bernoulli celkový prodej za uplynulý rok.

Firma Axiom byla založena v roce 1991 ve Zlíně, dnes má pobočky v Praze, Brně, Plzni a Žďáru n. S. Pracuje v nich 70 zaměstnanců. Celkový obrat firmy byl loni roce 130 mil. Kč.

-in

Zprava Milan Vítovský, ředitel firmy Axiom, s. r. o., a Jan Ferjenčík, Axiom Praha.

Axiom získal uznání od firem Hewlett-Packard a IOMEGA.

DES RSA
softwarové implementace šifrovacích algoritmů
Algoritmy DES a RSA
světové standardy v oblasti šifrování dodáváme ve formě knihoven vhodných k začlenění do Vaší aplikace, případně jako samostatné programy.
Algoritmus DES
✦ rychlé a efektivní šifrování dat
✦ špičková úroveň bezpečnosti utajovaných informací
Algoritmus RSA
✦ digitální nepadělatelný podpis přenášených dat
✦ průkazná neodmítnutelnost autorství zaslané informace
Aplikační využití:
Ukládání citlivých dat v šifrovaném tvaru, home banking, utajení dat přenášených nezabezpečenými kanály, bezpečná komunikace v sítích LAN a WAN, ...
Připraveno pro MS-DOS, MS Windows, Unix. Jazykové rozhraní podle konvencí "C". Informační a programátorský servis včetně integrace šifr. algoritmů do Vašich programů.
INKEX COMPUTER BRNO
hala E-II, stánek B125
Vyžádejte si podrobné informace !
ASKON International s.r.o.
ASKON International s.r.o.
Vlastina 23, 161 00 Praha 6
☎: (02) 3103 652 až 4
fax: (02) 3103 655

OTEVŘENÉ SYSTÉMY
UNIX
PRO ŘÍZENÍ PODNIKU
REKONix
SYSTÉMOVÝ INTEGRÁTOR
SOFTWARE HOUSE
TEL.: 02 - 67 310 036
67 310 787
FAX: 02 - 732 250
KRYMSKÁ 6
101 00 PRAHA 10

Mr. Toshman: "To si musíte zkusit !"

HANDY RANGE

Handy Disk - znamená až 528 MB ve Vaší kapse

Handy Card - PCMCIA na SCSI adapter (spolu s COREL SCSI !)

Handy Port - zajistí připojení SCSI zařízení na paralelní port

Handy Pack - akumulátorový zdroj Vám zajistí absolutní volnost

Handy CD-ROM Jednotka CD-ROM už nebude uvězněna ve Vašem stolním PC

opravdový "diskman" pro každý počítač

TOSHIBA
In Touch with Tomorrow

SERVODATA s.r.o.
Lukavecká 1732, Praha 9
tel.: 02/865 945, 869 413
tel.: 02/869 417, 869 422
fax: 02/865 946

servodata
professional distribution

Spektrum

O čem se mluví

Nové stanice generace Alpha od Digitalu

Alpha 275 MHz

21. července (26. července pro tuzemce) oznámil Digital oficiální uvedení na trh nových pracovních stanic vybavených procesorem typu Alpha (DEC21064A).

NEPŘEHLÉDNĚTE

PC 386 DX - 40
4 MB RAM, HD 210 MB,
FD 3 1/2", color mon., LR
24.890,-

PC 486 SX - 33
4 MB RAM, HD 210 MB, VLB
FD 3 1/2", color mon., LR
27.990,-

PC 486 DX2 - 66
4 MB RAM, HD 210 MB, VLB
FD 3 1/2", color mon., LR
32.990,-

TISKÁRNY:
EPSON, STAR,
HEWLETT-
PACKARD,
CANON

Ceny uvedeny bez DPH.
Žádejte kompletní ceník.

CVT
Pavla Švandy 16
Praha 5, PSČ 150 00
tel./fax: 53 62 58

Poslední generace tohoto procesoru je vyrobena technologií CMOS-5 a dosahuje taktovací frekvence 275 MHz. Byly představeny dvě konfigurace s tímto procesorem: DEC3000 model 700 AXP a DEC3000 model 900 AXP.

Oba modely pracují pod operačním systémem DEC OSF/1 AXP nebo pod operačním systémem Open VMS AXP. Model 700 s procesorem DEC21064 na 225 MHz je označován za nejrychlejší desktopovou stanici na světě. Vzhledem k základní ceně 37 390 USD je předurčen pro široké použití v oblasti 2D a 3D grafiky. Model 900 je vybaven procesorem DEC21064 na 275 MHz a je označován za nejrychlejší (ovšem všeho dočasu, alespoň do oznámení některé z konkurenčních firem) deskside na světě. Jeho cena je poměrně vysoká, ale výkon jej předurčuje pro modelování a simulace.

Oba modely používají sběrnici TurboChanell. Model 900 disponuje 5 volnými pozicemi pro doplnění konfigurace. V souvislosti s uvedením těchto modelů na trh se výrazně snižují ceny modelů 600 a 800, které jsou nově uvedenými systémy nahrazeny. Model 600 bude tedy stát méně než 25 000 USD. Pro uživatele, kteří vlastní zmíněné sestavy 600 a 800, je připraven upgrade v cenách do 12 000 USD.

Zároveň se zvýšením výkonu stanic jsou uváděny na trh výkonnější grafické akcelerátory ZLX-E2 pro 2D grafiku a ZLX-E3 pro 2D/3D grafiku.

Posledním nově oznámeným produktem je AdvantageClusterServer 5000, skládající se ze čtyř jednotek DEC2100 model A500MP v provedení RACK. Tento systém se používá jako úsporná alternativa supercomputeru pracující na bázi unixového clusteru s podporou SMP. Sestavu vybavenou 16 procesory Alpha lze pořídit za 350 000 USD. Chuťovkou na závěr představení nových modelů byla možnost na vlastní oči (i ruce) se seznámit s modelem DEC2100 server A500MP, o němž jsme se zmínili v Chipu 7/94 a který se stává jedním ze základních stavebních prvků rodinného klanu Alpha.

-trs, -bed

Digital představil další pracovní stanice Alpha.

Quantum & Digital

Na paměti jsou tu přece specialisté

Firma Quantum, která patří k čelným výrobcům paměťových médií, koupila od Digital Equipment za částku okolo 400 milionů USD většinu jejích obchodních a výrobních jednotek, zabývajících se magnetickými disky, diskovými poli, snímacími hlavami pro páskové mechaniky a dalšími součástmi různých paměťových médií.

Součástí této transakce je rovněž 81procentní podíl firmy Digital Equipment v Rocky Mountains Magnetics, vedoucí firmě ve vývoji magnetorezistivních hlav.

Transakce byla sice podepsána řediteli obou firem v půlce července, dosud však neprošla potřebnými schvalovacími a úředními procedurami. Ukončení tohoto aktu se předpokládá ještě na podzim. Nejčastěji uváděným datem bývá 1. říjen.

-lix

Firma Quantum převzala od firmy Digital část „paměťových záležitostí".

NOVÁ 32-bitová VERZE
SOFTWARE PRO NÁVRH PLOŠNÝCH SPOJŮ NA PC

Ceny bez DPH 5%: v.3.0 Update
základní modul: 13 630,- 3 200,-
schémata: 16 990,- 2 800,-
autorouter: 16 990,- 2 800,-
snížené ceny platí do odvolání

Podpora uživatelů: Hot-Line, BBS
! Super výhodné zaváděcí ceny !

EAGLE 3.0

Žádejte české Demo 3,5 " HD poštou za 29,- Kč; modemem (BBS) zdarma.

Autorizovaný distributor pro ČR a SR
ELCAD v.o.s.
☎(9-12,13-16 h.): (05) 77 46 23
fax (9-15 hod), modem EAGLE
BBS (15-9 h.) : (05) 412 261 62
ELCAD v. o. s. Veselka 21, 621 00 BRNO

2N spol. s r.o. - výrobce telekom. techniky nabízí

ZAJÍMAVÉ ZAMĚSTNÁNÍ

* Pracovníka pro provádění **technických konsultací, službu "hot-line" a zajištění "šéfmontáží"**. Dobrá znalost PC techniky (HW+SW) podmínkou, telekomunikačních znalostí netřeba. Požadujeme flexibilitu a schopnost diplomatického jednání. Věk do 35 let. Částečný programátor vítán.
* Zkušeného **aplikačního programátora** pro C++. Znalost Microsoftu vítána.

Naše pracoviště je na Praze 4. Nabízíme odborný růst, slušné platové podmínky a dobrý kolektiv. Nástup co nejdříve. Zájemci VŠ i SŠ a po ZVS telefonujte na:
427209, 425098 - pí Smíšková, Ing. Pihan, Ing. Buša

UŽÍVATELIA VŠETKÝCH PC

SPOJTE SA!

Ako správca celopodnikového informačného systému ste iste nútený riešiť mnohé problémy?! Do Vašeho systému chcete pripojiť päťdesiateho prvého užívateľa, ale pri tom by ste museli zakúpiť licenciu pre 49 ďalších užívateľov! Váš systém sa nedá prepojiť so sieťou Macintoshov v marketingovom oddelení! Neposkytuje Váš systém dostatočnú ochranu pred neoprávneným prístupom? Váš databázový server výkonovo nevyhovuje a nedá sa rozšíriť! Vaši spolupracovníci sa sťažujú na zložitosť používania systému! Nie je Váš systém stabilný?

. . .

Potom musíte tento systém budovať tak, aby bol už vo svojej podstate bezproblémový - použitím technológie **Microsoft Windows for workgroups** a **Microsoft Windows NT.**

Windows NT už svojou podstatou vylučuje možnosť, aby sa systém zrútil kôli jednej aplikácii. Pri poruche disku chráni Vaše dáta a marketingové oddelenie sa nemusí zrieknuť ani svojich obľúbených Macintoshov, lebo tieto sa dajú k **Windows NT** jednoducho pripojiť. Problémy s výkonom? Stačí rozšíriť server o ďalší procesor. Administráciu celého systému môžete vykonávať z jednej stanice, pričom sa nemusíte obávať neoprávneného prístupu do systému. Vyhovuje požiadavkám bezpečnostnej úrovne C2. Grafické užívateľské prostredie Však najviac ocenia Vaši spolupracovníci. Konečne môžu pracovať s jednoduchosťou kliknutia myši vo všetkých aplikáciách pracujúcich pod Windows.

Spojte sa technológiou Microsoft!

Neváhajte a volajte **BSP** - Váš Microsoft distribútor.

BSP

BSP Softwaredistribution a.s., Prepoštská 8, 811 01 Bratislava, tel.: 07/330017
Na příkopě 12, 110 00 Praha 1, tel.: 02/24228455

Spektrum

O čem se mluví

Errata

Ještě k testu počítačů DX4

V našem srpnovém testu počítačů s procesorem Intel 486 DX4 si zařádil tiskařský šotek, a to hned třikrát. ChipTip na stránce 47 není takový, jak bývá obvyklé, není to však na úkor kvality informací. Horší je to v tabulce na straně 48, kde je v kolonce „výkon“ u “aplikací DOS“ pro počítač AC Profi hodnota 662 bodů místo 622. Díky tomu celkový součet výkonových bodů zdánlivě nesouhlasí. Třetí a nejzávažnější chyba se vloudila do grafu na straně 50 vlevo dole (výkon), kde jsou vyměněny sloupečky u počítačů Dell Optiplex 4100/L a AC Profi PCI/100 Green. Díky tomu se v této disciplíně počítač Dell tváří jako nejlepší, výkonové prvenství však patřilo počítači ostravského AutoContu.

Ještě ke článku Frekvenčně modulované rastry

Další nemilá chyba se vloudila do seriálu věnovanému skenování. Na straně 133 jsou přehozeny popisky u obrázků nahoře. Omlouváme se touto cestou čtenářům i autorovi tohoto příspěvku.

Vaše redakce

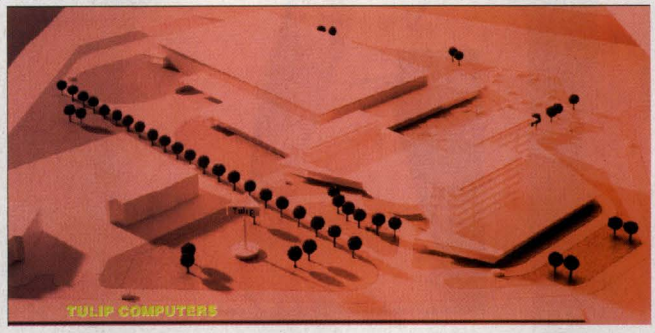
Krátce ze světa

„Přenosné počítače **IBM ThinkPad** odcházejí z tohoto světa,“ napsal časopis Communications Week, když oznamoval nákup 60 notebooků IBM ThinkPad 755C v hodnotě 400 000 USD, který u firmy IBM udělala **NASA** (National Aeronautic and Space Administration).

175 milionů liber je hodnota kontraktu, kterou získalo konsorcium firem vedených **IBM UK**. Kontrakt spočívá v automatizaci organizačních činností **Royal Air Force** a spolu s IBM UK se na jeho realizaci budou podílet společnosti **Logica plc** a **Northern Telecom Ltd**. Logica získala rovněž zakázku ve výši 10 milionů liber na systém monitorování stavu vody na britských řekách. Zadala ji **Britská národní říční společnost**.

Zenith Data Systems prodala v Evropě 100 000 kusů osobních počítačů řady ZDS Z-Select 100 (PC s procesory Intel 486). Stotisící kus řady Z-Select 100 byl prodán v čase kratším než pět měsíců od uvedení této řady na trh.

Tulip Computers začíná na podzim se stavbou nových výrobních a kancelářských prostor v Rosmalenu u města Hertogenbosch, kde je stávající sídlo firmy.



Nový komplex (viz obrázek) bude zahrnovat prostory jak pro výrobu základních desek, tak pro kompletaci celých počítačů. První počítače z této továrny spatří světlo světa počátkem roku 1996. Výsledná kapacita celku bude až 300 000 počítačů ročně. V nových prostorách bude sídlit i ředitelství firmy, výzkumná a vývojová pracoviště, stejně jako obchodní a servisní střediska.

Čtyři hlavní světoví výrobci kabeláže - **Alcatel, IBM, Siemens** a **Trucco** -se spojili s několika poradenskými pracovišti, jako jsou **Alflab-Italy, Delta-Copenhagen** a **EMC-Fribourg,** a založili **Mezinárodní fórum pro kabeláž** (International Cabling Forum - **ICF**). Fórum bude především expertní skupinou, která bude plnit roli referenčního místa pro vyjasňování evropských problémů spojených se strukturovanou kabeláží. IFC bude mimo jiné dohlížet na dodržování mezinárodních norem týkajících se kabeláže.

Firma **Unisys** úspěšně dokončila svou první instalaci systému pro zobrazování dokumentů ve významné **brazilské pojišťovně Bradesco Seguro**. Řešení založené na produktu **InfoImage Folder** a na serveru Unix U6000/72 nyní denně zpracovává 2000 obrazových položek pro všechny typy pojistných událostí.

Intel otevřel v Budapešti dceřinou firmu **Intel Hungary Ltd.** Po Praze a Varšavě se tak stala Budapešť třetím hlavním městem zemí bývalého východního bloku, kde má Intel přímé zastoupení.

-all

Milionty mikroprocesor IBM PowerPC

RISC za babku

Za deset měsíců od svého uvedení na trh byl v červenci 1994 dodán zákazníkům IBM už miliontý mikroprocesor PowerPC 601.

PowerPC 601 vyrábí IBM a dodává na trh spolu se společností Motorola. V současnosti jsou nabízeny jak v konfiguracích IBM (RISC/System 6000), tak i Apple Computers. Používá je i mnoho dalších výrobců (např. Canon, DayStar Digital, Groupe Bull, Harris, Hitachi, IBM Power Personal Systems Division, Parsytec, Powerhouse, Tadpole, Thomson-CSF a YARC). Uznání získaly i na Tchaj-wanu a v Číně, kde se pro ně vypracovávají speciální aplikace. Čínské ministerstvo elektrotechnického průmyslu se dokonce zavázalo oficiálně pomáhat při podpoře použití technologie PowerPC a při vývoji pro ni určených aplikací.

Procesory PowerPC 601 jsou nabízeny ve verzích 50, 66, 80 a 100 MHz. Při odběru 25 000 ks jsou jejich kusové ceny 275 USD (80 MHz), 197 USD (66 MHz) a 174 USD (50 MHz). Verzi 100 MHz je možno objednat na základě vzorků a bude k dodání ve čtvrtém čtvrtletí 1994.

-lix

V červenci spatřil světlo světa miliontý mikroprocesor PowerPC.

Otisk času.
T i s k.

star MICRONICS

Touha lidstva zanechat svůj otisk v čase je stará jako lidstvo samo.

Byla vlastní předvěkým umělcům z jeskynních galerií, filozofům antiky, služebníkům vědy středověku a cítíme ji i dnes.

Rychlost, kvalita a způsob jejího vyjádření je odrazem úrovně doby a lidského poznání. V současnosti tato kriteria splňují tiskárny japonské firmy STAR, jejichž výhradním distributorem v České republice je firma KONSIGNA.

O dalších přednostech, ať už je to dokonalý servis nebo snadná dostupnost se můžete osobně přesvědčit u obchodníků, nebo přímo v síti poboček firmy KONSIGNA.

KONSIGNA **Centrála Praha,** Pražská 18, 102 00 Praha 10, Tel.: 02/75 73 02, 75 80 65, 75 34 30 (hot line), 75 32 20 (vedení firmy), Fax: 02/75 73 18, 75 89 12, **Pobočka České Budějovice,** Pivovarská 12, 370 01 České Budějovice, Tel./fax: 038/605 80, **Pobočka Hradec Králové,** Pražská 590, 500 04 Hradec Králové, Tel./fax: 049/309 51, **Pobočka Ostrava,** Stodolní 4/851, 701 00 Ostrava 1, Tel./fax: 069/23 54 74, **Pobočka Ústí nad Labem,** Kramoly 39, 400 86 Ústí nad Labem, Tel./fax: 047/335 94, **Pobočka Plzeň,** Klatovská 88, 323 13 Plzeň, Tel./fax: 019/27 02 80

Spektrum

O čem se mluví

Světový rekord v modemové komunikaci

100 modemů na jednom PC

U firmy Galacticomm (Florida, USA) byl vytvořen světový rekord v počtu uživatelů současně komunikujících vysokou rychlostí s jedním počítačem.

Byla úspěšně provedena zkouška, při níž 100 sériových kanálů (19 200 Bd) současně provádělo download jednotlivých souborů protokolem Zmodem. Efektivní rychlost přenosu byla 1751 znaků za sekundu.

Zkouška proběhla se softwarem Major BBS v.6.2 na Pentiu s 16 MB RAM, HD 540 MB od WD s přístupovou dobou 11 ms a 128 KB cache.

K počítači byl připojen Galactibox (šasi pro připojení většího počtu modemů ke sběrnici PC). V každém šasi bylo 16 osmikanálových neinteligentních sériových karet Galactiboard. Na druhé straně se komunikace zúčastnily dva PC 486 vybavené stejným komunikačním hardwarem. Na nich běžely automatické komunikační programy, které náhodně vybíraly soubory z BBS a přenášely je.

Program Major BBS, jeden z aktérů rekordu, existuje i v české verzi a jeho distributorem v ČR je firma Infima.

-tzx

Na Floridě byl vytvořen rekord v počtu připojených modemů na jeden počítač.

Metrologie má Wyse

Terminály na náš trh

Metrologie (ač to zní trochu česky) je společnost, jejíž sídlo je v Silicon Valey. Hlavní evropské ústředí je v Paříži, další pobočky v Anglii, Německu, Španělsku.

Metrologie, spol. s r. o., Ostrava uspořádala 2. srpna v pražském hotelu Forum prezentaci u příležitosti získání exkluzivního práva na distribuci výpočetní techniky firmy Wyse.

Když se řekne Wyse, znamená to především terminály, X-terminály a servery - tedy hardware pro Unix. Wyse se může pochlubit v této oblasti nízkými cenami a solidní kvalitou (jeho výrobky mají označení ISO 9000).

Společnost Metrologie doplňuje výrobky Wyse svůj poměrně široký sortiment - servery Digital, velkokapacitní paměti Hewlett-Packard, síťové produkty 3Com a personální počítače Digital a Intel. V příštím roce se chce stát číslem jedna na českém a slovenském trhu v oblasti textových a grafických terminálů. Nedojde však ke střetu zájmů s další ostravskou společností SoftTronic, která je už delší dobu autorizovaným distributorem techniky Wyse na českém trhu?

-mk

Metrologie, s. r. o., ohlásila exluzivní distributorství výpočetní techniky Wyse.

Sonet zastupuje Tandem

Kouzlo paralelního zpracování

Diskretně a v tichosti se v úzkém kruhu odborníků a zájemců prezentovala americká firma Tandem, specialista na parallel procesing. Tento druh aktivit prožívá v současné době boom, protože objemy dat dramaticky narůstají.

Čárový kód a laserový snímač patří k běžné výbavě moderního obchodnictví. V samoobsluze střední velikosti to znamená zpracovat miliony dat denně. Pojišťovny, bankovní ústavy a poradenské firmy zpracovávají ještě větší množství dat.

Fúzí bankovnicví s komunikacemi vzniká elektronický obchod, dokonce už i u nás: Electronic data interchange (EDI) a electronic funds transfer (EFT), a to 24 hodin denně a 7 dní v týdnu. A to je parketa paraleního zpracování.

Firma Tandem, která se zabývá výhradně paralelním zpracováním, vznikla počátkem 70. let. V roce 1976 instalovala první paralelní systém do City Bank NY.

Ing. Jan Pištělák, ředitel firmy Sonet.

V roce 1980 předvedla první monitor pro paralelní transakce a o sedm let později první relační dabázi. Co dělá Tandem Tandemem? Je to především „Nonstop fault tolerant system". Jinými slovy nepřetržitý provoz za všech okolností, s výjimkou přírodních katastrof. Princip je velice jednoduchý. Všechny operace probíhají dvakrát, všechno je zdvojené.

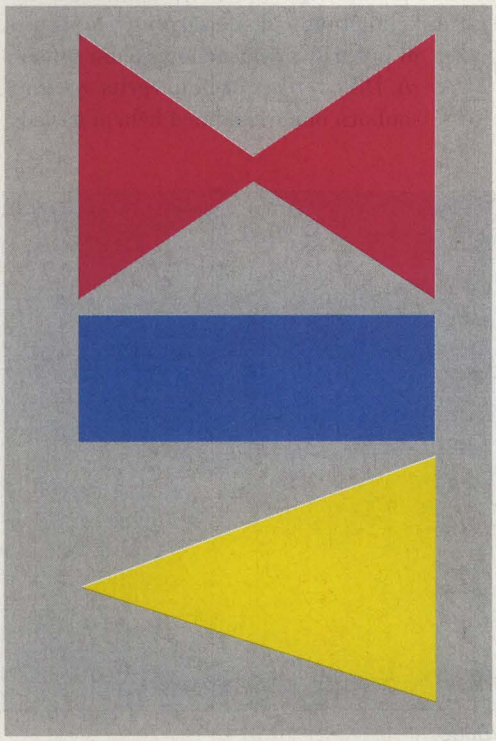
Tandem má vlastní hardware založený na riscových procesorech MIPS 4000 na 150 MHz a vlastní torodidální architekturu. Interní propustnost je 3 MB/s. Nekonečnou smyčku představující matice není jediným charakteristickým rysem. Na rozdíl od jiných systémů paralelního zpracování nesdílí procesor mimo sběrnice se svým okolím nic. Každý v uzlu připojený procesor má vlastní software, paměť a spojení s vnějším světem. Jenom sběrnice je společná. V tom je nejenom základ bezpečnosti, ale i výkonu. U sdílených architektur neroste výkon lineárně s počtem instalovaných procesorů, ale dochází k určité saturaci. Modulární Systém nazvaný Himalaya umožňuje plynule rozšiřovat počet procesorů od 2 do 4064.

Aktuální stav je zatím vzdálen maximálně možnému počtu procesorů. Jeden z nejsilnějších dosud instalovaných systémů je na newyorské burze, kde jich paralelně pracuje 200. K dalším velkým zákazníkům patří holandský Telecom, americká Midland Bank, Bell Canada a železnice. U nás patří k zákazníkům Tandemu Eurotel a banky. A také mimořádně dynamicky se rozvíjející firma Dell Computer Austin zvolila pro zajištění svého provozu system Tandem.

Ivan Novotný

Firma Sonet se stala tuzemským partnerem americké firmy Tandem.

UNIX 90. let



- AIX/6000™ je operační systém UNIXového typu vytvořený s ohledem na IBM® i ne IBM síťová prostředí.

- AIX/6000 vyhoví i těm nejnáročnějším požadavkům na otevřenost systému, efektivní vývojové prostředky i jednoduchost údržby systému a sítě.

- AIX/6000 je moderní a pružný operační systém umožňující spolupráci mnoha počítačů různých výrobců.

- AIX/6000 je implementován na počítačové řadě IBM RISC System/6000®. Bylo dosaženo optimální kombinace architektury RISC a operačního systému UNIX®.

- Výkon počítačů IBM RISC System/6000 se pohybuje od hodnot srovnatelných s osobními počítači až po hodnoty výkonu uváděné pro superpočítače. Programové vybavení je binárně přenositelné v rámci celé produktové řady.

1

Otevřené prostředí

AIX/6000 je kombinací dvou nejpopulárnějších verzí UNIXu - 4.3 Berkeley Software Distribution (BSD) a UNIX System V (AT&T). AIX/6000 a další k němu vztažená programová vybavení splňují řadu průmyslových standardů a specifikací, jejichž nejzávažnější výčet následuje:

- AT&T System V Interface Definition (SVID) Issue 2.
- Version 4.3 Berkeley Software Distribution (BSD).
- Portable Operating System for Computer Environment (POSIX), IEEE Standard 1003.1-1990
- International Standards Organization (ISO) 9945/1-1990
- Federal Information Processing Standard (FIPS) 151-2
- X/Open Portability Guide Issue 3 (XPG3)™
- ANSI C Standard, číslo dokumentu X3.159-1989
- International Standard C ISO/IEC 9899:1989
- X Window System™ Version 11, Release 5
- National Computer Security Center (NCSC) Trusted Computer System Evaluation Criteria (TCSEC) Class C2
- IBM AIX Family Definition
- IBM System Application Architecture (SAA)™ Definition

2

Řízení systému AIX/6000

Následující funkce usnadňují celkovou práci se systémem a jeho efektivní řízení:

- System Management Interface Tool (SMIT) - administrativní nástroj umožňující bez znalosti komplikovaných UNIXových příkazů provést prostřednictvím přehledných menu jakýkoliv zásah administrátora do systému, jako je například instalace programového vybavení, konfigurace zařízení, určování problémů, správa tiskových front, správa paměti atd.
- automatická konfigurace I/O zařízení
- podpora ASCII terminálů jako systémové konzole
- podpora vzdálené instalace programového vybavení včetně operačního systému ze serveru, který je připojen k lokální počítačové síti
- celkové vybavení pro určování problému představuje:
  - soubory programů pro určení hardwarového problému
  - podporu trasování a výpisů
  - soubor chybových hlášení

3

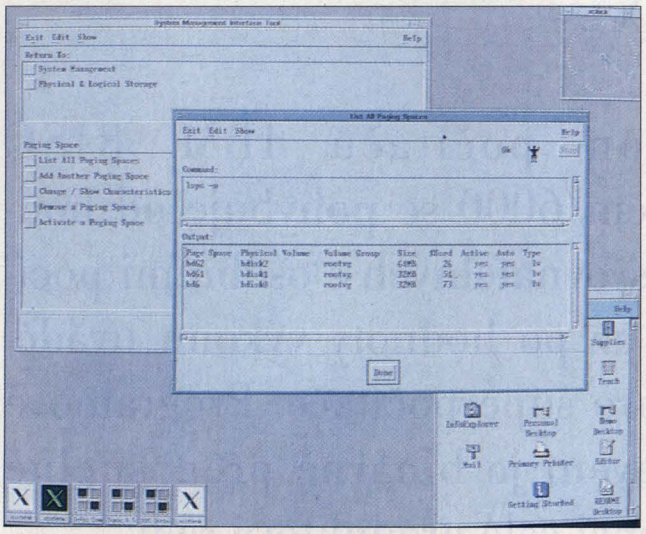
Logical Volume Manager

Logical Volume Manager (LVM) je soubor příkazů, funkcí knihoven a nástrojů, které umožňují kontrolu a řízení logických svazků. Díky LVM lze v AIX/6000 dynamicky zvětšovat systém souborů za běhu systému, a to i přes více fyzických disků. Tento efektivní nástroj je typický pro AIX/6000, v ostatních UNIXových systémech není obvyklý.

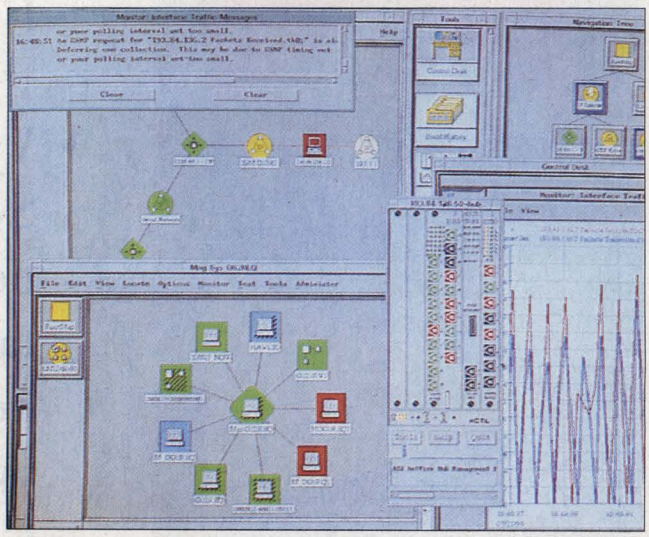
4

Journal File System

Journal File System (JFS) je systém souborů typický pro AIX/6000. Princip JFS spočívá ve využití speciálního protokolového zařízení (log device), kam se zaznamenávají veškeré transakce prováděné v příslušném systému souborů. Dojde-li k havárii systému, která je zpravidla způsobena výpadkem elektrického proudu, dojde zákonitě i k porušení integrity příslušného systému souborů. Díky JFS je ovšem integrita systému souborů obnovena hned během násled



SMIT



AIX NetView/6000

ného zavedení systému. Implementace JFS je další nespornou předností operačního systému AIX/6000.

Kernel

Kernel čili jádro operačního systému AIX/6000 se vyznačuje následujícími rysy:

- podpora pro POSIX IEEE Standard 1003.1, AT&T Base System V a 4.3 BSD systémová volání
- podpora pro Open Software Foundation (OSF) Application Environment Specification (AES)
- Virtual Memory Management (VMM), který je zodpovědný za správu operační paměti; umožňuje mimo jiné i stránkování kernelu a ukládání nevyužitých částí kernelu na disk a jejich zpětné zavedení do operační paměti
- podpora aplikací v reálném čase
- správa pevných disků umožňující zvětšování a zrcadlení systému souborů
- podpora virtuálních terminálů
- komunikace mezi procesy (semafory, roury, kolony, datové bloky a sdílená paměť)

InfoExplorer

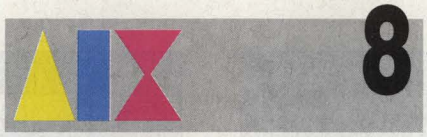
InfoExplorer® je online hypertextová dokumentace k operačnímu systému

AIX/6000. Rozsah celé dokumentace odpovídá asi 30000 tištěných stran. Není nutné instalovat tuto rozsáhlou databázi na pevné disky a snižovat tak celkovou volnou kapacitu disku. Infoexplorer je dostupný na CD-ROM, který lze k systému připojit jako zvláštní systém souborů.

Licence

Licence pro AIX/6000 opravňuje k užívání základního oparačního systému, ale i dalších programových produktů jako jsou:

- TCP/IP
- NFS™
- DOS Server
- INed Editor
- C překladač



Národní prostředí

AIX/6000 podporuje český jazyk prostřednictvím kódové stránky CP 912 (odpovídá ISO 8859-2), která je uznávaným standardem. Tento standard je vyžadován i v oficiálních materiálech o standardech ve státních informačních systémech České republiky.

Technická podpora

V IBM ČR vznikla skupina specialistů, kteří se zabývají technickou podporou operačního systému AIX/6000 a s tím související problematikou. Tato AIX skupina je součástí propracovaného celosvětového systému podpory AIX/6000. AIX skupina poskytuje telefonické konzultace při řešení otázek spojených s provozem již instalovaných systémů nebo provádí odpovídající služby přímo na pracovišti zákazníka. Telefonické spojení na AIX skupinu je na pražském telefonním čísle 02/67106 155.

Aplikace

Přednost AIX/6000 spočívá mimo jiné také v kvalitních aplikacích pracujících v tomto prostředí. Vývojem programového vybavení pro AIX/6000 se zabývá asi 80 světově známých softwarových firem. V současné době lze vybírat z více než 7000 aplikací. Standardní nabídka zahrnuje například:

AIXWindows®
Grafické uživatelské prostředí vyhovující průmyslovému standardu OSF/Motif™.

Wabi® 1.1 for AIX
Windows Application Binary Interface je nástroj umožňující práci s programovým vybavením Microsoft Windows v rámci AIX/6000.

AIX NetView/6000®
Jedná se o produkt využívající TCP/IP a SNMP protokoly k řízení lokálních, metropolitních, ale i regionálních počítačových sítí.

Netware for AIX/6000®
Netware® jako síťový software firmy Novell® se těší značné zákaznické popularitě. IBM ve snaze umožnit svým zákazníkům začlenění serveru s AIX/6000 do již instalovaného prostředí Netware uvedla na trh produkt Netware for AIX/6000.

DB2/6000®
Systém řízení relační databáze v prostředí klient/server. DB2 přináší výkon a spolehlivost IBM technologie relačních databází do prostředí AIX/6000.

CICS/6000™
CICS/6000 patří mezi OLTP (On-line Transaction Processing) programová vybavení. CICS se stal průmyslovým standardem díky své schopnosti zpracovat náročné požadavky transakčních procesů v krátkém čase.

AIX High Availability Cluster Multi-Processing/6000™ (HACMP/6000)
HACMP/6000 poskytuje cenově výhodný a přitom účinný způsob jak chránit

dostupnost dat. V případě selhání serveru HACMP/6000 zajistí převzetí správy dat záložním serverem bez zásahu operátora.

Školení

Mnohaleté zkušenosti IBM v oboru školení zákazníků jsou patrné i v oblasti AIX/6000. V českém jazyce jsou připravena následující školení:

- AIX/UNIX a RISC systémy
- Základy AIX
- Programování v Shellu
- AIX V.3.2 administrace
- AIX TCP/IP komunikace
- AIX asynchronní komunikace
- AIX rozšířená administrace

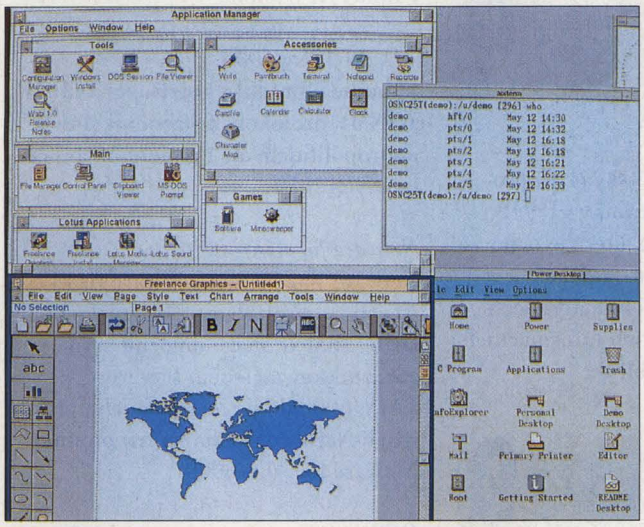
Těchto školení se již účastnily stovky studentů z řad IBM zákazníků.
Pro náročné zákazníky existují speciální kurzy v Itálii, Belgii a Velké Británii přednášené v angličtině, kurzy v Rakousku a SRN jsou přednášeny v němčině.

Podrobnější informace o kurzech lze získat na pražském telefonním čísle 02/67106 210 u slečny Kateřiny Hofmanové a Andrey Čížkové.

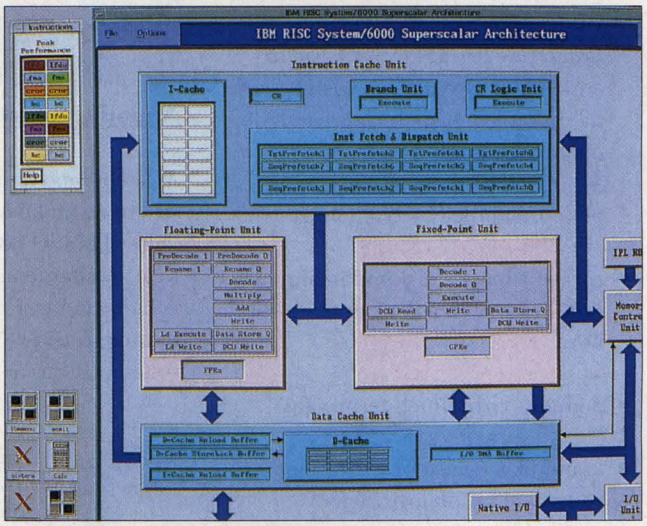
Open Systems and Networking Center

Open Systems and Networking Center (OSC EE) je právě otevřené mezinárodní centrum IBM v Praze. Skupina stálých specialistů se zde zabývá problematikou klient/server, distribuovaných databází a řízení počítačových sítí v prostředí otevřených systémů.
Hledané řešení zde budou moci nalézt nejen zákazníci České republiky, ale i zákazníci z celé východní Evropy. Jedná se bezpochyby o projekt velkého rozsahu a významu.

Bližší informace získáte na kterékoliv z poboček IBM ČR.



Wabi a Power Desktop



Superskalární architektura IBM RISC System/6000

Červencové novinky v AIX

V posledním červencovém týdnu roku 1994 byla oznámena nová verze operačního systému AIX.

Nový AIX V.4.1 přináší následující výhody:

- podpora symetrických multiprocesorových systémů (SMP)
- VSM (Visual System Management), který představuje objektově orientované grafické rozhraní pro systémový management. VSM vychází z populárního administrátorského nástroje SMIT (viz bod 2 článku)
- správa disku přináší možnost strippingu a tím i zrychlení přístupu na disk, rychlou kompresi dat a řízení fragmentace
- podpora standardů OSF/1 1.1 streams a OSF/1 threads and locking model

[ToK] [AD]

IBM - Praha
Murmanská 4/1475
100 00 Praha 10
Tel.: 02/67106111
Fax: 02/67106401

IBM - Ostrava
Preslova 9
701 00 Ostrava
Tel.: 069/6215626
Fax: 069/6214647

IBM - Brno
Výstaviště 1
660 91 Brno
Tel.: 05/41159178
Fax: 05/41159177

IBM - Plzeň
Prešovská 13
301 14 Plzeň
Tel.: 019/224341
Fax: 019/221469

IBM - Hradec Králové
Pavla Hanuše 256
500 02 Hradec Králové
Tel.: 049/32245
Fax: 049/32245

IBM - Ústí n. Labem
Mírové nám. 37
400 01 Ústí n. Labem
Tel.: 047/22035
Fax: 047/22035

§§§

Počítače a paragrafy

Svět hardwaru i softwaru se jen hemží nejrůznějšími značkami, akronymy a označeními všeho druhu, často velmi podobnými. Také jména počítačových a softwarových firem se nezřídka liší jen nepatrně - je to po právní stránce v pořádku?

Ochranné známky a značky

Zalistujete-li v Chipu, najdete v něm desítky a stovky názvů firem a jejich produktů. Obojí je předmětem ochrany podle práv k nehmotným statkům, přesně řečeno ochrany obchodního jména a obchodní značky. Jsou to jména firem (Microsoft, Novell, Hewlett-Packard atd.) a jejich výrobků (Windows, NetWare, LaserJet apod.), přičemž v některých případech může být stejný název firmy i jejího výrobku (Epson, Compaq atp.).
U zahraničních značek často najdeme ještě označení ® nebo ™, což znamená, že jde o obchodní značku, resp. registrovanou obchodní značku.

Podle českého práva lze chránit obchodní jméno i obchodní značku (ta je u nás označována jako ochranná známka). Platná právní úprava v oblasti obchodního jména je obsažena v Obchodním zákoníku, § 8 až 12 (dále pak § 28/1, 77, 95, 107, 154, 481). Vychází se z toho, že obchodní jméno je specifický název určitého subjektu (určité firmy), pod nímž tato firma provozuje svoji podnikatelskou činnost; firma je tímto obchodním jménem jednoznačně určena. Obchodní jméno může být součástí ochranné známky, může být doplněno označením provozovny, označením původu, majitele apod., přitom ovšem každá položka je chránitelná samostatně a podle různého právního předpisu (ochrana jména fyzické osoby podle ObčZ, ochrana známky podle zákona o ochranných známkách - ZOZ, ochrana původu podle zák. č.159/73 Sb. apod.).

Podle ObchZ se obchodním jménem rozumí název, pod kterým podnikatel činí právní úkony při své podnikatelské činnosti. Obchodním jménem fyzické osoby je její jméno a příjmení (dále jen „jméno“) - např. „Josef Novák“. Obchodní jméno fyzické osoby může obsahovat dodatek odlišující osobu podnikatele nebo druh podnikání - např. „Josef Novák, software“. Obchodní jméno obchodních společností je název, pod kterým jsou zapsány v obchodním rejstříku - např. „Vikomt“. Obchodním jménem právnické osoby, která se nezapisuje do obchodního rejstříku, je název, pod kterým byla zřízena.

Součástí obchodního jména obchodních společností je i dodatek označující jejich právní formu. Jsou to: „veřejná obchodní společnost“ (zkratkou „veř. obch. spol.“ nebo „v. o. s.“), „komanditní společnost“ (zkratkou „kom. spol.“ nebo „k. s.“), „společnost s ručením omezeným“ (zkratkou „spol. s r. o.“ či „s. r. o.“), „akciová společnost“ (zkratkou „akc. spol.“ nebo zkratkou „a. s.“).

Obchodní jméno musí naplňovat znak individuality, tj. nemůže být jako obchodní jméno použito obecné označení, jako „SOFTWARE“, „COMPUTERS“, „KANCELÁŘSKÁ TECHNIKA“ atd. bez jednoznačného dodatku, tj. např. „COMPUTERS 2000“, „DISKETY ŽOUŽELKA“ apod. Obchodní jméno nesmí být zaměnitelné s obchodním jménem jiného podnikatele. U subjektu obchodního práva postačí k odlišení od obchodního jména jiné právnické osoby uvedení jiného sídla, jestliže tyto osoby nepodnikají v tomtéž oboru nebo v oborech zaměnitelných. Může tedy existovat počítačová firma KISS, rádio KISS a investiční společnost KIS. Pokud by tato investiční společnost začala prodávat počítače, mohla by se firma KISS domáhat změny jména nebo zastavení prodeje. Stejně tak není v souladu se zákonem, existuje-li desítka firem se stejně neotřelým a nápaditým názvem jako třeba PC SOFT. U fyzických osob postačí k odlišení uvést jiné místo podnikání. Ochranu lze poskytnout jen takovému označení, které nevyvolává nebezpečí záměny s již existujícím jménem - a tady je jádro pudla.

Realita je v ČR bohužel poněkud jiná. Jelikož neexistuje jednotná databáze nebo vzájemné propojení všech obchodních rejstříků a živnostenských úřadů, může se snadno stát, že bude zapsáno více společností se stejným názvem. A nebude to vina firem samotných, protože obchodník s počítači v Dolních Pasohlávkách u Břeclavi není schopen zjistit, že v Horní Lhotě pod Krkonošemi už existuje firma stejného jména. V případných sporech se potom zkoumá priorita zapsání jména, možnost zaměnitelnosti vizuální i fonetické, kolize obsahové a teritoriální atd. Tedy není možné - resp. přesně řečeno nemělo by být možné, aby kdokoliv založil obchodní společnost působící v oblasti výpočetní techniky s názvem „Aj Bí Em, s. r. o.“. Pod tímto obchodním jménem by však mohl úspěšně prodávat třeba buráky.

Kdo byl dotčen na svých právech neoprávněným užíváním obchodního jména, může se proti neoprávněnému uživateli domáhat, aby se takového jednání zdržel a odstranil závadný stav. Dále může požadovat přiměřené

§§§

Počítače a paragrafy

zadostiučinění, které může být poskytnuto i v penězích. Byla-li neoprávněným užíváním obchodního jména způsobena škoda, lze se její náhrady rovněž domáhat. Soud může účastníku, jehož návrhu bylo vyhověno, přiznat v rozsudku právo uveřejnit rozsudek na náklady účastníka, který ve sporu neuspěl, a podle okolností určit i rozsah, formu a způsob uveřejnění.

Kdo zdědí podnik po podnikateli, který byl fyzickou osobou, může podnikat pod dosavadním obchodním jménem s dodatkem označujícím nástupnictví a jméno nástupce; totéž platí při nabytí podniku na základě smlouvy od podnikatele, který je fyzickou osobou - tedy např. Josef Novák, dědicové. Je-li podnikatelem fyzická osoba, která změnila své jméno - např. žena po sňatku, může používat v obchodním jménu i své dřívější jméno s dodatkem obsahujícím nové jméno (Ing. Nováková - Dvořáková, projekty informačních systémů).

Obchodní jméno právnické osoby přechází na nástupnickou právnickou osobu s podnikem, zaniká-li původní právnická osoba bez likvidace a nástupnická právnická osoba obchodní jméno převezme. Má-li nástupnická právnická osoba jinou právní formu, musí být změněn dodatek v souladu s její právní formou. Naproti tomu převod obchodního jména bez současného převodu podniku je nepřípustný - tedy nelze prodat jméno samotné.

Také při prodeji podniku přechází na kupujícího i oprávnění užívat obchodní jméno spojené s prodávaným podnikem. Kromě toho lze poskytnout svolení k užívání obchodního jména na základě licence (licenční smlouvou podle § 508-515 ObchZ). To bývá časté u tzv. „franšízingových“ smluv, kde získává nabyvatel licence kromě jména (obvykle s dostatečně dobrou pověstí, tzv. goodwillem) i jiné poznatky o způsobu podnikání mateřské firmy (poskytovatele licence), obvykle v podobě know-how. Pravděpodobně nejznámějším příkladem takovéto práce s licencí je McDonald.

Jak je vidět, ochrana obchodního jména není u nás nijak silná a důkladná. Naštěstí marketingová síla bývá obvykle nikoliv ve jméně výrobce, ale v ochranné známce, která může chránit jak provedení jeho obchodního jména, tak konkrétní výrobek. Všichni známe Big Blue - Velkou modrou neboli IBM, šikmo položené E ve slově DELL, až únavně nás ze všech stran obklopují typické nápisy jako Microsoft, Windows, T602 nebo Vizír.

Známkové právo (myslí se tím právo k ochranným známkám, nikoliv filatelistické) je definováno v zákoně č.174/1988 Sb. o ochranných známkách (dále jen ZOZ) a v zákoně ČNR č.14/1992 Sb.o opatřeních na ochranu průmyslového vlastnictví. Podle ZOZ, § 2: *Ochranná známka je slovní, obrazové, prostorové nebo kombinované označení, které je způsobilé odlišit výrobky nebo služby pocházející od různých výrobců nebo poskytovatelů služeb a je zapsáno do rejstříku ochranných známek (dále jen „rejstřík“).* Ochranná známka zbavuje zboží (službu) anonymity, jednoznačně identifikuje původce, bývá zárukou kvality a je základem reklamy a vytváření image firmy. Je tedy nástrojem mimořádné účinnosti a její hodnota může dosáhnout až astronomických částek. (Co myslíte, jaký je rozdíl v hodnotě ochranných značek „Tulip“ a „Tulipán Josef“?)

Ochrannou známkou nemůže být:
a) pouhý název, vyobrazení nebo jiné označení druhu výrobků nebo služeb - např. „POČÍTAČE“ pro výrobky v oboru výpočetní techniky;
b) pouhé úřední nebo obecně známé zeměpisné označení - nelze např. „Bohemia“, ale „Banka Bohemia“ už ano;
c) klamavé nebo nepravdivé označení - „Americké počítače“ pro „nounejmy“ z Tchaj-wanu;
d) označení shodné s proslulou ochrannou známkou, která je zapsána pro jinou právnickou nebo fyzickou osobu - „grafické adaptéry BAŤA“;
e) označení shodné s ochrannou známkou, která je zapsána pro jinou právnickou nebo fyzickou osobu pro výrobky nebo služby téhož druhu - „AutoCAD“;
f) označení shodné s názvem chráněné odrůdy rostlin nebo chráněného plemene zvířete;
g) označení, jehož užívání by bylo v rozporu se zájmy společnosti - např. „osobní počítač MASARYK“;
h) označení, jehož užívání by bylo v rozporu se závazky vyplývajícími pro ČR z mezinárodních smluv týkajících se ochrany označování výrobků nebo služeb, nebo z členství v mezinárodních organizacích - nelze tedy prodávat antivirové programy označené znakem OSN nebo Červeného kříže.

Ze zápisu do rejstříku je vyloučeno:
a) označení, které nemá rozlišovací způsobilost nebo které tvoří převážně popisné údaje (ledaže přihlašovatel prokáže, že se takové označení stalo příznačné pro jeho výrobky nebo služby - asi by nikomu u nás nic neřeklo označení výrobku „QWE-789“, zatímco o „80386SX“ máme jasnou představu, také „HW SERVIS“ nemá žádnou rozlišovací způsobilost) ;
b) označení obsahující úřední názvy států, správních celků, znaky státní svrchovanosti nebo znaky, erby, vlajky, názvy a zkratky názvů mezinárodních mezivládních organizací, jimž byla na území ČR přiznána ochrana (ledaže se přihlašovatel prokáže svolením orgánu nebo organizace, které jsou oprávněny daným označením disponovat) - nelze např. „SOFTWARE USA“;
c) označení obsahující úřední, zkušební, záruční, puncovní nebo dopravní značky, názvy a zkratky názvů měřicích a peněžních jednotek nebo jejich napodobení (opět jen se souhlasem) - nelze tedy např. „EKOSOFTWARE Kč“;
d) označení obsahující název, jméno, příjmení nebo vyobrazení osoby odlišné od přihlašovatele (ledaže se přihlašovatel prokáže svolením toho, komu přísluší uplatňovat právo na ochranu názvu, jména, příjmení nebo vyobrazení dotyčné osoby) - např. „Daňový software Klak“;
e) označení obsahující údaje shodné nebo zaměnitelné se zapsaným označením původu - např. „Švýcarské monitory“.

Ochranná doba zapsané ochranné známky je deset let a běží ode dne, kdy přihláška ochranné známky došla Úřadu průmyslového vlastnictví.

Na žádost majitele ochranné známky lze ochrannou dobu prodlužovat obnovou zápisu vždy na dalších deset let. Při obnově zápisu ani v ochranné době nejsou přípustné změny v ochranné známce nebo rozšíření seznamu výrobků nebo služeb, pro které je ochranná známka zapsána.

Právo označovat svou ochrannou známkou výrobky nebo služby, pro které je zapsána, nebo ji užívat ve spojení s těmito výrobky nebo službami (a to na zboží, na dokumentaci, na firemních papírech, v reklamě apod.) má výlučně majitel ochranné známky. Užitím ochranné známky se myslí její užití v hospodářské činnosti, nikoliv tedy např. v literárním díle (jímž může být např. kniha „Programování v Excelu"). Bez souhlasu majitele nesmí nikdo užívat jeho ochrannou známku nebo označení s ní shodné či zaměnitelné pro výrobky nebo služby téhož druhu, pro které je zapsána, nebo ji užívat ve spojení s těmito výrobky nebo službami. Nemůže tedy autor byť vynikajícího účetního softwaru použít bez souhlasu firmy Microsoft v reklamní kampani název „ÚČTO pro Windows" (ale asi by mohl napsat „Program pracuje v operačním systému MS Windows"; tady není podle našeho názoru právní výklad zcela jednoduchý a zcela jednoznačný).

U proslulých ochranných známek (podle § 18 ZOZ) platí toto ustanovení bez ohledu na druh výrobků nebo služeb. Majitel ochranné známky se může domáhat, aby porušování jeho práv bylo zakázáno, závadný stav odstraněn a byla mu nahrazena škoda.

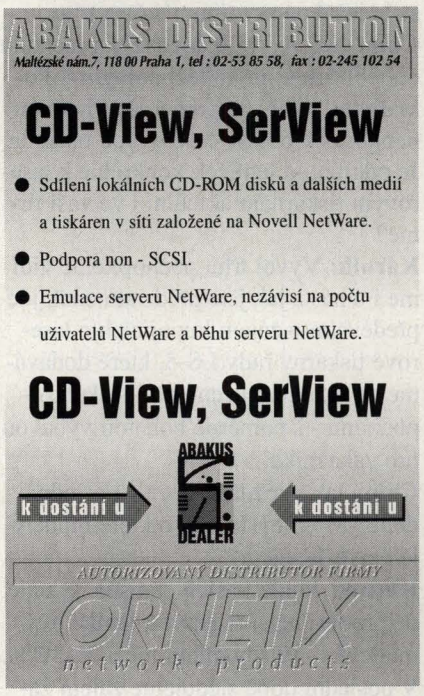
Pro mnoho lidí bude překvapením, že celnice na žádost majitele ochranné známky nepropustí výrobky, jestliže jejich označení porušuje práva majitele ochranné známky stanovená tímto zákonem. Svá práva prokáže majitel ochranné známky výpisem z rejstříku.

Majitel ochranné známky může své právo k ochranné známce nebo právo k užívání své ochranné známky převést na jinou osobu, která je způsobilá být majitelem ochranné známky. Převést právo k ochranné známce nelze na takovou osobu, jejíž předmět činnosti nepokrývá rozsah seznamu výrobků nebo služeb nebo jeho části, pro něž je ochranná známka zapsána, nebo v případech, kdy by mohlo dojít převodem práva ke klamání spotřebitelů.

Jak je vidět, na provedení ochranné značky závisí její ochranná, rozlišovací, propagační a jiná funkce. Úspěch ochranné známky a výrobku kráčí spolu ruku v ruce. Proto existují značky slovní, obrazové, kombinované, ale mohou existovat i značky světelné, zvukové, dokonce i čichové, pohybové atd. A proto si většina světových výrobců dává takový pozor, aby jejich obchodní jména a zejména ochranné značky byly chráněny ve všech zemích, kde podnikají. Jinak mohou vzniknout problémy, jaké například provázejí letité spory o ochranné známky českého piva. Že to není vždy jednoduché a že i v počítačové branži se může přihodit leccos, ilustruje český případ z letošního roku.

Ochranná známka UNIX (včetně několika značek příbuzných) byla počátkem roku 1994 registrována Úřadem pro průmyslové vlastnictví soukromé osobě, a to jistému českému počítačovému specialistovi. Vzhledem k vysokému výskytu operačního systému UNIX a unixovských produktů na našem trhu lze se zájmem očekávat další vývoj situace u nás. Pokud jsme byli informováni, podnikl majitel této ochranné značky kroky u několika firem používajících název UNIX pro své výrobky a služby, a podal už i nejméně jedno trestní oznámení. A velmi pravděpodobně by se také mohl s úspěchem domáhat u celních orgánů, aby nepropouštěly do ČR žádné počítačové produkty označené symbolem UNIX.

Vladimír Smejkal, Tomáš Sokol



Interview

S marketingovým ředitelem firmy Konsigna Praha

Využili jsme „okurkové sezóny“ k tomu, abychom si popovídali se zástupci firmy, která proslula především jako dodavatel tiskáren Star na náš trh. Jak jsme zjistili, „okurková sezóna“ neexistuje a Konsigna se pilně připravuje na podzimní pražské Ifabo.

Ne jenom jehličky

V klidném prostředí zasedací místnosti Konsigny (jen několik desítek metrů vzdálené od průmyslového okruhu), jsme si mohli pohovořit s ing. Jiřím Kárníkem, marketingovým ředitelem firmy.

Chip: Když se řekne Konsigna, většina lidí si představí tiskárny Star. Co vedlo k tomu, že jste především s jehličkovými tiskárnami udělali takový rozruch na trhu?

Kárník: Konsigna už dávno není jen synonymem tiskáren Star, její aktivity míří i do dalších oblastí. Ale abych odpověděl na vaši otázku: tiskárny Star byly a jsou i nadále oblíbeny především pro výborný poměr cena/výkon. V oblasti jehličkových tiskáren jsou stále ještě na prvním místě na trhu.

Chip: Ale ve světě dochází k přechodu od jehliček k jiným technologiím. Pokud vím, měli jste poměrně výhodnou nabídku i v oblasti laserových tiskáren. Je odklon od jehliček konkrétně k laserovým tiskárnám aktuální i ve vaší firmě?

Kárník: Vývoj trhu pochopitelně vidíme i u nás a jak jste předznamenal, jde především o zájem kupujících o laserové tiskárny řady LS-5, které dodáváme za rozumnou cenu od loňského podzimu - s poměrně bohatou výbavou pro zákazníka.

Chip: Jak vypadá situace v poslední době? Mohl byste říci, o které modely je největší zájem?

Kárník: Podle našich statistik je stále nejprodávanější tiskárnou jehličkový model LC-20 s podílem mezi 25-30 %. V poslední době sledujeme zájem zákazníků o výkonnou průmyslovou řadu tiskáren ZA 200 a 250. Tolik k oblasti devítijehličkových modelů. U 24jehličkových tiskáren se pak stále velice dobře prodávají nové modely LC 24-30 a kupodivu ještě i starší model LC 24-20 II.

Naše statistiky prodeje ukazují, že v době konání pražského Ifaba bychom měli prodat 111 111. tiskárnu Star na našem trhu.

Chip: Star je také jedním z průkopníků nové technologie nazývané termotransfer. Loni jsme se mohli seznámit s prvním barevným modelem této řady, SJ-144. Na CeBITu byly předvedeny nové barevné celostránkové typy také založené na této technologii. Chystá se něco nového?

Kárník: Na Invexu předvedeme nový model celostránkové barevné tiskárny s označením WinType 800C. Bude to další model tiskárny, který poskytne kvalitní barevný tisk na úrovni tisku laserového a kvalitou předčí tiskárny inkoustové.

Chip: S termotransferem však souvisí především nevýhoda, spočívající ve velkých nákladech na jednu tiskovou stránku.

Kárník: Ano, v prvních okamžicích náklady na tisk skutečně zákazníky odrazovaly. Nicméně po jednání mezi námi a firmou Star Deutschland následovalo snížení cen pásek o více než polovinu a zpřístupnilo tyto modely široké vrstvě zákazníků.

Chip: S jakými náklady na jednu tiskovou stránku může zákazník počítat?

Kárník: U barevného tisku vyjde jedna stránka zhruba na 25 Kč, při monochromatickém tisku pak náklady na jednu textovou stránku, při pětiprocentním vykrytí klesnou asi na 1,20 Kč. Takové náklady předurčují tento typ tiskáren především pro domácí použití, použití ve firmách pro tvorbu prezentačních dokumentů, pro barevné nátisky apod.

Chip: Před několika dny jsme do redakce dostali k otestování tiskárnu GDI WinType 4000, která je oproštěna od procesoru, paměti a výpočty přenechává počítači. Nicméně pro zákazníka má obrovskou výhodu, a tou je cena. Ponechme stranou to, že počítač je mnohem více zatěžován než u klasických „laserovek“. S jakými podmínkami mohou počítat při nákupu koncoví uživatelé?

Kárník: Tato stále oblíbenější tiskárna bude mít velmi sympatickou cenu: 15 950 Kč bez DPH. Cílem je získat zákazníka, který má jehličkovou tiskárnu, a ta mu z různých důvodů, jako je hluk, nestálé barevné podání apod., přestává vyhovovat.

Chip: Mluvil jste o čísle se šesti jedničkami, to znamená úspěch na našem trhu. Pokud vím, obdrželi jste za to od evropské centrály firmy Star i cenu...

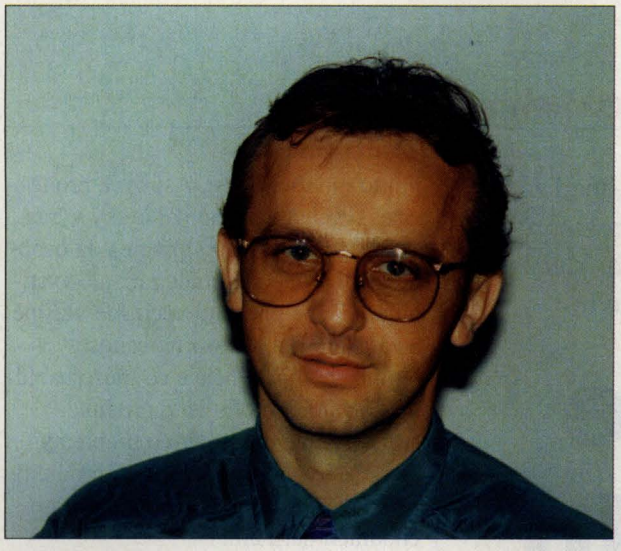
Kárník: Ano, v loňském roce jsme obdrželi cenu firmy Star pro nejlepšího prodejce v Evropě.

Chip: Řekněte nám něco o monitorech ADI. Co vedlo Konsignu k volbě právě této značky?

Kárník: Zvolili jsme ji především na základě požadavků našich největších obchodních partnerů, kterými jsou Česká spořitelna a České dráhy a v určité době i pražský magistrát. Tito zákazníci měli určité výhrady vůči kvalitě monitorů dodávaných s počítači DTK. Proto jsme byli nuceni hledat kvalitativně vyšší náhradu pro počítačové komplety. O tom, že volba byla správná, svědčí mj. i to, že se monitorů ADI vloni prodalo přes deset tisíc kusů a stejný počet byl letos prodán už v červenci.

Chip: Co přispělo ke zvýšení zájmu o monitory?

Kárník: Především to byla stálá kvalita výrobků a v neposlední řadě i ino-



Marketingový ředitel Konsigny ing. Jiří Kárník.

vační kroky, které v současné době splňují nejen normu MPR-II, ale i požadavky kladené na výrobky Energy Star, vyhovující americké normě EPA. Jde o novou řadu V, kterou uvidíte i na Ifabu.

Jde o inteligentní monitory řízené mikroprocesorem s funkcí „On Screen", zobrazující nastavované parametry přímo na obrazovce.

Chip: Co je současný model na špičce „hitparády" monitorů ADI?

Kárník: Ačkoli vidíme příklon zákazníků k monitorům 15", nejprodávanější je stále model Microscan 2E LR (14", neprokládaně). Zájem ovšem vzrůstá i o monitory 17", především s růstem počtu uživatelů Windows, pro které je větší zobrazovací plocha velmi výhodná. V tomto případě představují sedmnáctipalcové monitory dobré a cenově výhodné řešení.

Chip: A co počítače DTK?

Kárník: Nyní můžeme nabídnout kompletní řadu počítačů se základními deskami DTK a s procesory 386DX, jejichž prodej ovšem už silně klesá, až po desky s Pentiem na 66 MHz.

Chip: Co chystá DTK pro vaše zákazníky?

Kárník: Na trhu jsou desky se sběrnicí VESA VL-bus, s vestavěnou podporou úspory energie „Deep Green" dle EPA. Očekáváme však i ekologické modely se sběrnicí PCI.

Chip: Jako OEM partner Microsoftu nyní dodáváte počítače vybavené instalovanými MS-DOS 6.20 a Windows. Proč ne ještě dalšími produkty?

Kárník: U Microsoftu jsme v tzv. „zkušební době", po jejím uplynutí bychom rádi našim zákazníkům přidali i další už předinstalované produkty, jako například Works, WinWord, Excel apod.

Chip: Dobře. Máme počítač, software, co takhle nějaký pohyb po obrazovce?

Kárník: Na to tu máme výrobky firmy KYE, známé především pod obchodní značkou Genius. Nabízíme její skenery, tablety, myši - i v bezdrátovém provedení. Málokdo však ví, že pod značkou Genius může svůj počítač i ozvučit příslušnou kartou. Ještě méně se ví, že v naší nabídce je například i karta umožňující převod televizního signálu k dalšímu zpracování v počítači.

Chip: Mohl byste nám nyní povědět něco o struktuře vaší firmy?

Kárník: Konsigna se dělí na dvě paralelní větve. Velkoobchodní činnost a tzv. „velké projekty".

Chip: S tou druhou budou zřejmě souviset nemocniční informační systémy (NIS), kde si vedete, pokud vím, docela dobře.

Kárník: Podařilo se nám zatím kompletně vybavit dvě nemocnice - v Českém Krumlově a v Písku. Před dokončením je nemocnice v Mělníce. Nejde však jen o dodávku samotného NIS, ale o kompletní návrh a realizaci projektu. To spočívá především v "zasíťování" celé nemocnice - tedy na metalickém vedení, ale i na optice, dodání hardwaru a vybavení softwarem. Jako síťové servery se nám osvědčují v poslední době počítače postavené na procesoru RISC firmy Motorola, které mají mj. kromě dostatečného výkonu i velice pěkný design. Zde bych jen dodal, že jsme se stali VAR (Value Added Reseller) firmy Motorola.

Chip: Proč právě Motorola?

Kárník: Při realizaci unixovských sítí jsme dospěli k otázce nejlepší volby: několik desítek firem dodává toto zboží, ale my jsme chtěli vyzkoušet něco nového, neznámého - takže padla volba na Motorolu, která je vašim čtenářům jistě známá především jako výrobce součástek a telekomunikačních zařízení. Servery Motorola poskytují ve srovnání s konkurencí kromě líbivého designu i dostatečný výkon za velice příznivou cenu.

Chip: Jak se vaše zboží dostává k zákazníkům?

Kárník: V poslední době jsme věnovali hodně času na vybudování vlastní distribuční sítě. Dnes máme pobočky ve všech bývalých krajských městech kromě Brna. Tam ji otevřeme trochu symbolicky před Invexem začátkem měsíce října. Zákazníkovi nabízíme i možnost dodávkové služby, kdy mu vybrané zboží dopraví smluvní společnost do 24 hodin na libovolné místo. Pro ty, kteří chtějí zboží nakoupené u nás prodávat do dalších zemí, je zajímavá především možnost nakoupit neproclené zboží.

Našim zákazníkům a odběratelům pak patří dík za to, že obrat firmy v loňském roce dosáhl 500 milionů korun. Letos předpokládáme, díky zvýšenému zájmu především o monitory ADI a počítače DTK, nárůst na 600 - - 700 milionů korun.

Chip: O vaší expozici chystané na Ifabo si mohou čtenáři přečíst v tomto čísle. Co chystáte na Invex?

Kárník: Bude to především nová celostránková termotransferová barevná tiskárna WinType 800C, k vidění budou nové řady tabletů firmy KYE a doufáme, že budeme moci předvést i rozšíření řady V monitorů ADI.

Chip: V souvislosti s Ifabem mne ještě napadá vaše neobvyklá aktivita: předání 111 111. tiskárny Star. S tím souvisí otázka - Konsigna na sebe upozorňuje reklamou, znatelně se odlišující od zavedeného standardu. Ta byla ostatně hodnocena jako jedna z nejlepších vůbec. Je to póza, nebo vám inzerce i něco přináší?

Kárník: Třeba právě prostřednictvím Chipu máme zpětnou vazbu na zákazníka. Naše inzeráty jsou neobvyklé, uznávám, ale v každém případě jsou zaměřeny na ekologii. Takže třeba oko ve sklenici necharakterizuje nic jiného než ochranu zraku.

Chip: Děkujeme za rozhovor.

Za Chip rozmlouval Milan Loucký

Interview

S marketingovým ředitelem firmy Oracle Czech, spol. s r. o.

Firma Oracle otevřela v červnu svou pobočku v Praze, hned za rohem hotelu Atrium. Využili jsme pozvání do nových prostor a při té příležitosti vyzpovídali pana Ondřeje Marka, člověka, který je zodpovědný za to, jak moc se u nás o firmě Oracle mluví.

Sedmička je šťastné číslo

Firma Oracle Corporation byla založena v roce 1979 a ve stejném roce uvedla na trh první relační databázi na světě. Byla to zároveň i první databáze používající jazyk SQL, dnes průmyslový standard. V roce 1983 byla databáze Oracle instalována i na PC (taktéž jako první svého druhu na světě). Světové prvenství si Oracle udržel i instalací své databáze na masivně paralelních systémech (MPP) v roce 1991. Firma Oracle bývá uváděna jako třetí největší softwarová firma na světě (a první v oblasti podnikových informačních systémů).

Otevřená řada (Oracle's open family) softwarových produktů zahrnuje relační databázový systém Oracle7, oraclovskou architekturu pro rozsáhlé podnikové informační systémy Cooperative Server Technology (CST), systém vývojových nástrojů pro tvorbu aplikací Cooperative Development Environment (CDE), stejně jako Oracle Cooperative Applications - kompletní škálu finančních (Oracle Financials), výrobních (Oracle Manufacturing) a personálních (Oracle Human Resources) aplikací.

U nás od roku 1990 hájila zájmy firmy Oracle společnost APP Group, která i nadále zůstává jejím hlavním partnerem v Českých zemích. Letos však významně stoupl počet dalších obchodních partnerů společnosti Oracle, tzv. VAR (Value Added Reseller), kteří nabízejí svým zákazníkům konkrétní aplikace nad databází Oracle.

Chip: Začněme vaší osobou. Jaká je vaše funkce ve firmě Oracle Czech, a co si s takovým postavením počnete?

Marek: Moje funkce se v americké angličtině jmenuje „Marketing Manager" a mým prvořadým úkolem je rozvoj marketingových aktivit firmy.

Chip: Pod tím si lze představit téměř cokoliv. Mohl byste být konkrétnější?

Marek: Odborníci znají Oracle jako špičkovou firmu a naši zákazníci jako špičkového obchodního partnera. Je tu ovšem spousta potenciálních zákazníků, kteří nemají nejmenší tušení, že by mohli našimi zákazníky být a co by jim to mohlo přinést. Asi bych pro těžiště svých aktivit použil český výraz „zviditelnění" (firmy Oracle). Já osobně to slovo nemám moc rád, ale vystihuje nejlépe podstatu věci. Jde vlastně o zajištění dobré informovanosti o tom, co Oracle dělá a co může nabídnout. Nejde přitom jen o produkci softwaru, ale především o problémy, které se vyplatí řešit s našimi produkty i s konkrétními aplikacemi našich obchodních partnerů.

Ing. Ondřej Marek (1959), Marketing Manager Oracle Czech. Vystudoval ČVUT (obor systémová analýza). Poté pracoval v Orgaprojektu jako konzultant v oblasti organizace a řízení. Od roku 1990 do roku 1993 byl obchodním ředitelem nezávislé televizní společnosti NTV a pak pracoval jeden rok jako Marketing Manager u firmy APP Group.

Chip: Proč Oracle otevírá svou pobočku u nás právě teď a proč k tomu nedošlo dříve? Znamená tato změna podstatný přínos pro zákazníky?

Marek: Vývojový trend spěje ve Spojených státech, a potažmo v celém světě, od těch jednoduchých (nebo jak my říkáme „nižších") databází k výkonným systémům, které reprezentuje i Oracle7 a ostatní produkty Oracle. Zároveň s vyššími požadavky na množství zpracovávaných dat, jejich bezpečnost, flexibilitu při práci s daty apod. také dramaticky klesá cena hardwaru, na kterém mohou tyto náročnější aplikace běžet. Proto také roste poptávka, a to vyžaduje v každé zemi výraznější aktivitu v oblasti technické podpory a užší kontakt se zákazníky i s obchodními partnery (VAR, OEM, konzultační firmy, systémoví integrátoři). Rovněž chceme posílit aktivitu firmy v oblasti konzultací a školení. Sama firma Oracle tuto oblast považuje za klíčovou - pracuje v ní (celosvětově) téměř 15 % všech zaměstnanců firmy.

Chip: Ředitelem české pobočky je zatím Brit. Na tiskové konferenci při zahájení činnosti pobočky však zaznělo, že by se vaším šéfem velmi brzo měl stát nějaký Čech. Kdy se dozvíme konkrétní jméno?

Marek: Odpověď trochu předbíhá dobu. Vzhledem k termínu, kdy má vaše číslo vyjít, to však mohu prozradit: našeho člověka na místo výkonného ředitele už máme, i když nebylo lehké ho najít. Oracle měl totiž poměrně vysoké požadavky - zkušenosti v oboru, znalost trhu i místních podmínek, schopnost využít celosvětově získaných zkušeností Oraclu v českých podmínkách atd.

Hned vedle pražského hotelu Atrium (skleněná budova vpravo) najdete International Business Center (IBC). Kromě mnoha dalších firem zde má své kanceláře i Oracle Czech.

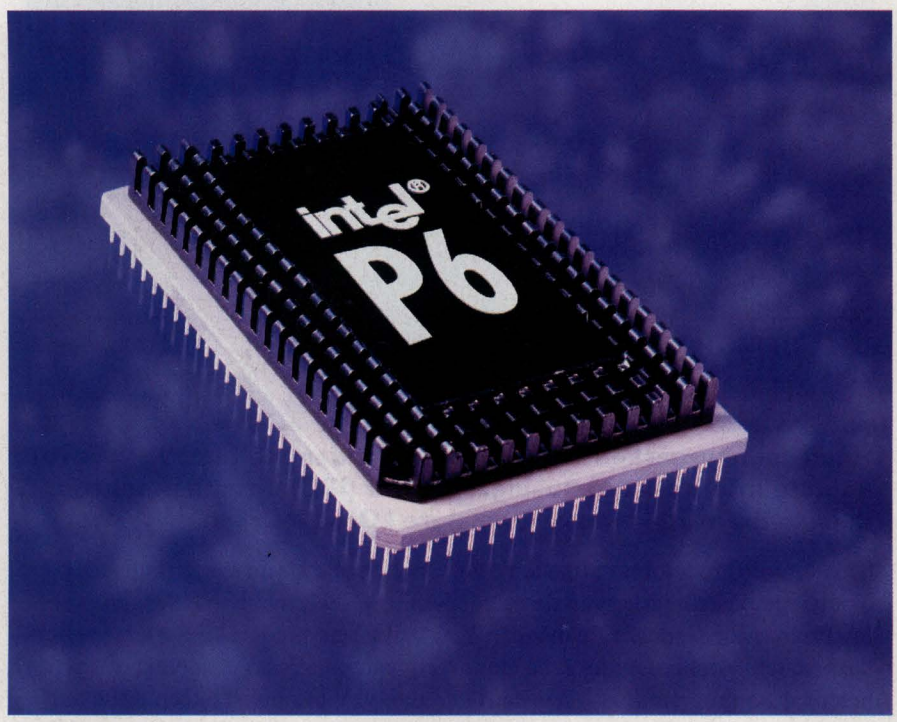
Chip: Jak se tedy tento muž jmenuje?
Marek: Je to Ondřej Felix, bývalý ředitel APP Systems.
Chip: Co jeho jmenování bude znamenat pro vztah Oraclu a APP?
Marek: Domnívám se, že obecně není důležité, jak to cítíme my nebo APP, ale jak to pocítí zákazník, protože ať chceme nebo nechceme, zákazník musí být vždy ve středu našeho zájmu. V tomto názoru se shodneme i s lidmi z APP. A není na škodu, když bude zájmy firmy Oracle i jejích zákazníků u nás hájit člověk, který produkty firmy Oracle zná velmi podrobně.
Chip: Zmínil jste spolupráci s VAR. Co to pro vás znamená a co to znamená pro vaše zákazníky?
Marek: Pro toho, kdo chce uspět na trhu IT (informačních technologií, pozn. red.), nesmí být hlavním cílem dodávka softwaru nebo hardwaru, ale dodávka řešení, a to řešení s velkým Ř. Právě takovým kanálem na cestě k zákazníkovi jsou pro nás partneři VAR. Zhruba dvacet našich VAR se zabývá dodávkami systémů asi pro deset různých oblastí použití. Tak široký záběr bychom sami nebyli schopni obsáhnout, a ani to není naším cílem. Takové obchodní partnery má Oracle na celém světě a mají „na svědomí" dnes už stovky aplikací Oraclu v rámci takzvaného BAP (Business Alliance Programm). Přenesení těchto aplikací do českého prostředí a zprostředkování jejich využití je jedním z úkolů právě vzniklé české pobočky.
Chip: To jsou tedy aplikace vytvořené obchodními partnery. Má Oracle také nějaké vlastní aplikace?
Marek: Samozřejmě. Oracle vyvíjí vlastní aplikace, a to velice úspěšně. Nejúspěšnější a asi nejznámější jsou tři z nich - Oracle Financials, Oracle Manufacturing a Oracle Human Resources. Mimochodem, Oracle Financials už existuje v lokalizované verzi.
Chip: Kdo pro vás dělá lokalizace?
Marek: Na většině lokalizací pracujeme sami v tom smyslu, že máme člověka, jehož hlavním úkolem je řízení lokalizací produktů Oracle a spolupráce s překladateli.

Lokalizaci Oracle Financials pro nás dělala firma APP Systems, a to hlavně proto, že v tomto případě nešlo o pouhé převedení programu do češtiny. Protože jde o správu finančního hospodaření podniku, bylo třeba zapracovat do programu naše legislativní normy a celý daňový systém. Prostě převést program do našeho prostředí, a to nejen jazykového, ale především právního.
Chip: A co Oracle na Slovensku?
Marek: Firma Oracle má i pobočku Oracle Slovakia. Bezprostředním podnětem pro její založení byl konkurz na dodávku komplexního informačního systému ve Slovnaftu v hodnotě 11 milionů USD, který Oracle vyhrál. Když jsem tedy říkal, že se v České republice významná část obchodů uskutečňuje přes obchodní partnery z řad VAR nebo OEM, na Slovensku je tomu právě naopak, a to především díky této velké zakázce.
Chip: Nemohu se nezeptat na plány do budoucna. Co se chystá a čím nás Oracle překvapí?
Marek: Snad neprozradím žádné tajemství, když vám řeknu, že na Invexu předvedeme Oracle7 for Windows (plně fukční verze pro PC při minimální konfiguraci 16 MB RAM a 120 MB HD) a CDE Tools verze 2. Já sám jsem zatím tyto produkty neviděl, jejich světová premiéra má být v září v San Francisku, ale podle dostupných informací se mám na co těšit.
Chip: Proč zrovna v San Francisku?
Marek: Oracle pořádá každý rok týdenní setkání svých předních odborníků s uživateli pod názvem International Oracle Users Week (letos tedy IOUW '94). Na tomto setkání probíhají různé přednášky a v jeho rámci bývají také často uváděny nové produkty. V minulých letech už se této akce zúčastnili i zákazníci z České republiky a ze Slovenska a i když to není pro našince právě levná záležitost (asi 3000 USD, pozn. red.), vzácně se shodli, že je to investice, která se určitě vyplatí.
Chip: Naši čtenáři měli možnost si v čísle 3/94 (str. 54, pozn. red.) přečíst o firmě Oracle jako o vůbec první softwarové firmě, která se ve velkém pustila do produkce softwaru pro masivně paralelní systémy. Výkonný ředitel a předseda správní rady Oraclu Lawrence Ellison prý dokonce koupil kontrolní balík akcií firmy nCube, která se výrobou masivně paralelních procesorů a systémů zabývá. Jsou u Oraclu nějaké novinky v této oblasti a jestli ano, dotkne se to nějak české pobočky?
Marek: Domnívám se, že MPP obecně v této chvíli není český (ale zatím ani evropský) problém a patrně asi ještě nějakou dobu nebude. Proto leží tahle oblast zatím až někde za horizontem naší každodenní práce. Vzhledem k tomu, že autor vašeho článku měl velmi dobré informace přímo od pramene, budu asi muset vaše čtenáře zklamat. Žádné další informace, které by výrazně rozšířily to, co jste už uveřejnili, bohužel zatím k dispozici nemáme.
Chip: Děkuji vám za rozhovor.

Za Chip rozmlouval Martin Felix

Procesory

První údaje o následníku Pentia



Už v příštím roce chce mít Intel hotovou „šestosmšestku“ - následníka Pentia. Bude to senzační výkonnostní skok. To slibují podrobnosti o superprocesoru vyvíjeném pod kódovým označením P6, které byly poodhaleny Chipu.

686 přichází

Když bylo dokončeno v kalifornské Santa Claře poslední zabroušení drahokamu Pentium nazývajícího se tehdy P5, měl už další vývojový tým v Portlandu ve státě Oregon na svém kreslicím prkně hotový procesor P6. Nejméně jeden další rok bude ale trvat, než bude prototyp představen veřejnosti. Chip byl už nyní seznámen s řadou podrobností stále ještě tajného projektu.

To, že P6 je podobně jako jeho předchůdci kompatibilní směrem dolů, asi sotva koho překvapí. 686 rozvíjí dále to, na čem je založeno dnešní Pentium. Také on je zhotoven technikou 0,6 mikrometru a měl by se dostat na 150 MHz pracovní frekvence. Ve výstavbě je nyní závod na výrobu čipů s 0,4mikrometrovou strukturou. Je už plánován pro druhou generaci procesorů P6.

P6, na kterém pracuje přes 700 vývojářů, přinese více než dvojnásobný výkon oproti dnes nejrychlejšímu Pentiu. Takový nárůst umožňuje nový design procesoru, který vykazuje čtyři pipelines na paralelní zpracovávání příkazů a integrovanou primární i sekundární cache (mezipaměť). Kromě toho zavádí Intel nový sběrnicový systém pro PC, který byl doposud v podobné formě běžný pouze u velkých počítačů. V jednom počítači mohou lehce komunikovat až čtyři procesory P6 - logika multiprocesingu je nasazena do každého čipu.

P6 vypadá už zvnějšku tak, že v něm musí být něco zcela zvláštního. Na rozdíl od všech svých předchůdců nemá podle současného návrhu běžný čtvercový půdorys, ale obdélníkovou formu. Kromě toho by měl být větší než dosavadní procesory Intel.

Vnitřní stavba přináší další překvapení: nový procesor se skládá ze dvou oddělených čipů! Zatímco na jedné ze dvou křemíkových destiček je umístěno vlastní jádro procesoru a primární procesorová cache (L1-cache), nese druhá destička sekundární cache (L2--cache).

Tato mezipaměť, která doposud u rychlých PC „seděla“ vedle procesoru na základní desce, je tedy nyní přímo integrovaná v procesoru. Intel tak činí rozhodující krok a jde dál než Nexgen. Tento výrobce klonů sice představil na CeBITu ’94 procesor Nx586 v jednom pouzdře s integrovaným řadičem cache, vlastní paměť je ale ještě umístěna vně. Aritmetický koprocesor je u Intelu také integrován na čipu.

Tak neobvyklé jako dvě křemíkové destičky P6 je i jeho rozložení pinů. Zatímco kontaktní kolíky v oblasti L2--cache jsou rozmístěny v pravidelných řadách, připomíná struktura pinů na druhé straně pouzdra procesoru rychlejší verze Pentia: aby se ušetřilo místo, jsou navíc mezi řadami pinů další kontakty.

Intel by byl sice schopen vyrábět oba čipy samostatně, přenechal by ale pokud možno produkci L2-cache jiné firmě, která má k dispozici odpovídající know-how. Na obou křemíkových destičkách je dohromady integrováno 6 milionů tranzistorů.

Jádro procesoru P6 se zásadně odlišuje od jádra Pentia. V Pentiu se začalo s nahrazováním komplexních příkazů jednoduššími instrukcemi RISC (Reduced Instruction Set Computer, počítače s redukovanou instrukční sadou), které mohou být rychleji zpracovávány ve dvou paralelních pipelines. V P6 budou nasazeny hned čtyři takové paralelní pipelines.

Právě tak zajímavé jako procesor sám je okolí, ve kterém má být nasazen! S novou procesorovou sběrnicí se Intel rozloučil s logikou TTL doposud běžnou v oblasti PC. Sběrnice připomíná systém, který se jednou (přibližně před deseti lety) objevil ve světě velkých počítačů jako „Future bus“.

Elektrické připojení procesoru se už neprovádí přes kontakty se třemi logic-

V širokém sortimentu počítačových tiskáren lze jen těžko hledat měřítka úspěšnosti. A tak pouze dlouhodobá spokojenost zákazníků prezentovaná počtem prodaných tiskáren je objektivním vyjádřením komerční úspěšnosti na trhu.

Právě v těchto dnech firma KONSIGNA – výhradní distributor firmy STAR v České republice, prodala 111 111. tiskárnu této značky.

Důvěra našich zákazníků ve spolehlivost, kvalitu a v neposlední řadě i příznivé pořizovací a provozní náklady tak rozhodly o tom, že tiskárny STAR se staly v letech 1991-94 nejprodávanějšími na našem trhu.

Firma KONSIGNA proto děkuje všem, kteří svým rozhodnutím pro značku STAR přispěli k tomuto úspěchu.

KONSIGNA **Centrála Praha,** Pražská 18, 102 00 Praha 10, Tel.: 02/75 73 02, 75 80 65, 75 34 30 (hot line), 75 32 20 (vedení firmy), Fax: 02/75 73 18, 75 89 12, **Pobočka České Budějovice,** Pivovarská 12, 370 01 České Budějovice, Tel./fax: 038/605 80, **Pobočka Hradec Králové,** Pražská 590, 500 04 Hradec Králové, Tel./fax: 049/309 51, **Pobočka Ostrava,** Stodolní 4/851, 701 00 Ostrava 1, Tel./fax: 069/23 54 74, **Pobočka Ústí nad Labem,** Kramoly 39, 400 86 Ústí nad Labem, Tel./fax: 047/335 94, **Pobočka Plzeň,** Klatovská 88, 323 13 Plzeň, Tel./fax: 019/27 02 80

100MEGA

velkoobchod s výpočetní technikou

nabízí kompletní sortiment monitorů AOC

Veleslavínská 42, 160 00 Praha 6, tel.: 02/316 47 09, fax: 02/316 67 17

prodej dealerům též v pobočkách:

100 MEGA Plzeň	301 41 Plzeň, Koterovská 45	tel./fax: 019/42 635
100 MEGA Hradec	500 02 Hradec Králové, Gočárova 748	tel./fax: 049/32 431
100 MEGA Trutnov	541 01 Trutnov, Palackého 103	tel./fax: 0439/24 68
NEO-computers	612 45 Brno, Purkyňova 99 (areál Tesla)	tel./fax: 05/4112 22 491

Klidný proud....

victron

lite

Záložní zdroje řady VICTRON Lite tvoří základ výrobního sortimentu firmy VICTRON. Jsou to kompaktní zdroje nepřetržitého napájení pracující v režimu OFF-LINE. Nežádoucímu přepínání UPS do režimu zálohování při silném rušení v elektrické síti zabraňuje vstupní filtr. Vestavěná elektronika umožňuje základní komunikaci mezi záložním zdrojem a připojeným zařízením.

baLANce

Modely záložních zdrojů řady VICTRON baLANce koncepčně vychází ze základní řady Lite, liší se však lepším tvarem vlny výstupního napětí střídače a elektronickými obvody, které pomocí sériové komunikace umožňují na připojeném počítači provádět testy jednotlivých modulů UPS, monitorovat stav síťového napětí, přepnout UPS do sleep-módu apod.

MICRO

Záložní zdroje Micro pracují v režimu ON-LINE, jež zaručuje stoprocentně nerušený běh výstupního střídače, a jejich elektronické obvody jsou navrženy s využitím nejmodernější technologie tak, aby splňovaly všechny myslitelné požadavky na kvalitu výstupního napětí. Při použití zálohového zdroje řady Micro je možné na jeho výstupu dosáhnout naprosto dokonalých elektrických podmínek, které zajistí spolehlivou funkci libovolného připojeného zařízení.

AUTORIZOVANÝ DISTRIBUTOR

Aika

HAVLÍČKÚV BROD, Dobrovského 2366, tel. 0451/333, fax 0451/232 45
HRADEC KRÁLOVÉ, Máchova 659, tel/fax 049/248 30
NITRA, Cabajská cesta 25, tel. 087/295 84-6, tel/fax 087/662 61
PRAHA 8, V Holešovičkách 2, tel. 02/857 627 56, tel/fax 02/857 627 57
BRNO, Hudcova 78, P.O.BOX 12, 612 00 BRNO, tel/fax 05/4112 05 08
OSTRAVA - PŘÍVOZ, Rovná 20, tel/fax 069/21 61 85

yes It runs with NetWare

Novell Professional Developer

PŘINÁŠÍME SVĚTOVOU KVALITU NA NÁŠ TRH

říjen '94

CHS VÍC NEŽ PARTNER
Czechia s.r.o.

CHS Czechia s.r.o. patří do mezinárodní skupiny firem, které pod jménem CHS pracují jako autorizovaní distributoři značek HEWLETT-PACKARD, APPLE, MITSUMI, QUANTUM, APC, A4-TECH, CREATIVE-LABS, PELIKAN a dalších známých výrobců v Evropě a Americe. Firma CHS Czechia operuje na území České republiky a Slovenska v oblasti distribuce, což znamená, že nerealizuje prodej konečným zákazníkům. CHS Czechia pracuje na vytváření co nejlepších obchodních podmínek partnerům tak, aby byli schopni uspokojovat i ty nejnáročnější požadavky zákazníků. Zajišťuje podporu dealerům v oblasti marketingových aktivit, pořádá školení a semináře. CHS Czechia využívá nástrojů přímého marketingu, jako je cílený mailing, nabídkové katalogy nebo systém elektronické pošty.

V rámci maximálního zefektivnění prodeje a vyskladňování zboží firma používá dokonalý systém řízení, který snižuje prodlevy, vzniklé doprovodnou administrativou, na minimum. I tímto způsobem se CHS Czechia snaží šetřit čas a peníze svých zákazníků.

Všechny sklady firmy jsou na bázi režimu bezcelního skladu, což zvyšuje flexibilitu a nabízí dealerům možnost uskutečňovat prodej i do zahraničí.

CHS Czechia s. r. o.,
Sádka 148, 533 41 Lázně Bohdaneč,
tel.: 040 - 92 368, 040 - 92 571, fax: 0601 - 240 562

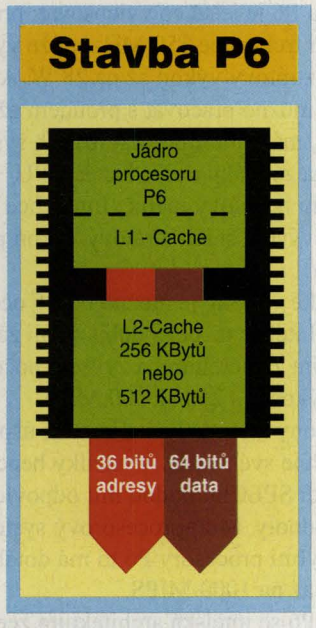
CHS Bohemia s. r. o.,
Vídeňská 744 / 44, 140 00 Praha 4,
tel.: 02 - 472 98 46, 02 - 472 95 64, fax: 02 - 472 90 31

CHS Slovakia s. r. o.,
Kopčianská 92, 852 03 Bratislava,
tel.: 07 - 830 029, 07 - 830 031, fax: 07 - 830 112

HEWLETT PACKARD Authorized Distributor
Canon Authorized Distributor CANON DEUTSCHLAND GmbH.
Authorised Distributor
MITSUMI
Quantum QUALITY STORAGE
CREATIVE CREATIVE LABS
A4 TECH
Pelikan
APC AMERICAN POWER CONVERSION

kými stavy (high, low, velký odpor), nýbrž přes volné kolektory, tzv. GTL buffery, kterými se signální napětí potřebné k přenosu dat krátkodobě stáhne. Tím se umožní provoz sběrnice na relativně vysokém pracovním kmitočtu 75 MHz. Interním zdvojnásobením frekvence, které bylo zavedeno Intelem už u čipů s označením DX2, dosáhne P6 až 150 MHz.

Napěťový rozdíl mezi logickým stavem „0" a „1" obnáší pouhých 1,5 V. Význam ochrany proti rušení v počítači tak roste. Aby se potlačily reflexe signálů na sběrnici, jsou jako zakončení stanoveny 50ohmové odpory. Nežádoucí elektrické impulzy musí být odstraněny dostatečnými vzdálenostmi a odstupy součástek na desce. Dokonce i mezi jednotlivými vodivými cestami je vhodný větší volný prostor, aby se vyloučilo vzájemné působení. V praxi to lze uskutečnit užšími vodivými drahami.

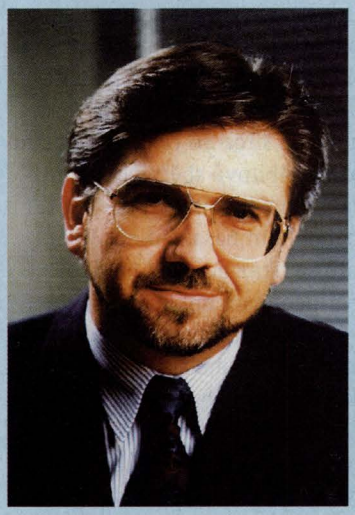


Dva čipy v jednom procesorovém pouzdře: second level cache je v P6 takto integrována.

Se standardními stavebními prvky u nové sběrnice nevystačíme. Společně s procesorem chce Intel přijít na trh s novými speciálními komponentami, jako např. řadičem sběrnice a dalšími čipy. PCI bude představovat most -

„Udělali jsme prakticky všechno nové"

Chip: Kdy se objeví následovník procesoru Pentium?
Geyer: Není známo, zda budou první funkční prototypy P6 hotovy ještě v roce 1994. Mělo by to ale být na přelomu roku - o tři měsíce dříve nebo později. Nedá se to přesně říci, protože nikdo neví, kolik času bude třeba na odstranění chyb. Hotové systémy si pak budou moci koncoví uživatelé koupit v roce 1995.
Chip: Jaké jsou viditelné změny oproti Pentiu?
Geyer: Udělali jsme prakticky všechno nové. P6 vykazuje vysokou paralelnost a přináší vyšší výkon. Zbytkové, v Pentiu ještě využívané, mikrokódy byly odstraněny a nahrazeny jednodušími příkazy, takže je možná vyšší taktovací frekvence. Nový procesor nabízí vylepšené vlastnosti, především zabezpečení bezporuchového provozu a rozpoznávání chyb.Přitom je binárně kompatibilní k současné rodině procesorů Intel.
Chip: Jak rychlý je P6?
Geyer: Ve srovnání s Pentiem se výkon více než zdvojnásobil. Počítáme s 250 až 300 MIPS (milion instrukcí za sekundu).
Chip: Kdo potřebuje takový výkon?
Geyer: P6 především dramaticky změní poměry v oblasti serverů. Kde byl dříve potřeba počítač za 500 000 DEM, bude možné nyní nasadit systém za 20 000 DEM.
Chip: Budete nabízet také stolní počítače s paticemi pro vybavení několika procesory P6?
Geyer: Toto řešení bude časem stále atraktivnější. Už dnešní 90MHz a 100MHz procesory Pentium jsou vybaveny pro multiprocesing. Pouze málo výrobců toho využívá. Protože trh je velmi citlivý na ceny, zříká se odpovídajícího vícepaticového vybavení. Je to spíše otázka komerční než hardwarově technické rozhodnutí.
Chip: Jak budou muset vypadat systémy s P6?
Geyer: Stavební prvky jako řadič sběrnice, čipy kontrolující periferie a řadič paměti musí být vyvinuty nově. PCI sběrnice pro rychlé spojení periferií bude ještě důležitější.
Chip: Budou inovační cykly ještě kratší?
Geyer: Ano. Intel přesně před třemi roky rozhodl, že už se procesory nebudou od sebe odvozovat. Paralelním vývojem různých generací procesorů se zrychlí výrobní cykly. Zkrátili jsme lhůtu mezi novými třídami procesorů ze tří a půl roku na dva. Ostatně už déle než rok pracuje více než sto lidí na P7, a nebude trvat ani rok a třetí tým začne s P8.



Hans G. Geyer je viceprezidentem Intelu a generálním managerem tohoto výrobce procesorů pro Evropu.

Chip: Jak to bude dál se současnými třídami procesorů?
Geyer: DX4 bude ve třídě desktopů příští rok ještě atraktivnější. Mezi notebooky se dostaly do popředí díky své snížené spotřebě procesory Pentium. Ostatně 150MHz Pentium, které bylo předvedeno zatím jako prototyp, by mělo být příští rok zavedeno do sériové výroby.
Chip: Jaké jméno dostane nakonec procesor P6?
Geyer: To nedá spát především těm nejvyšším. Poslední rozhodování teprve bude probíhat. O jménu se rozhodne až krátce před dokončením. Co se dostane do užšího výběru, to zatím ví jen velmi málo lidí.

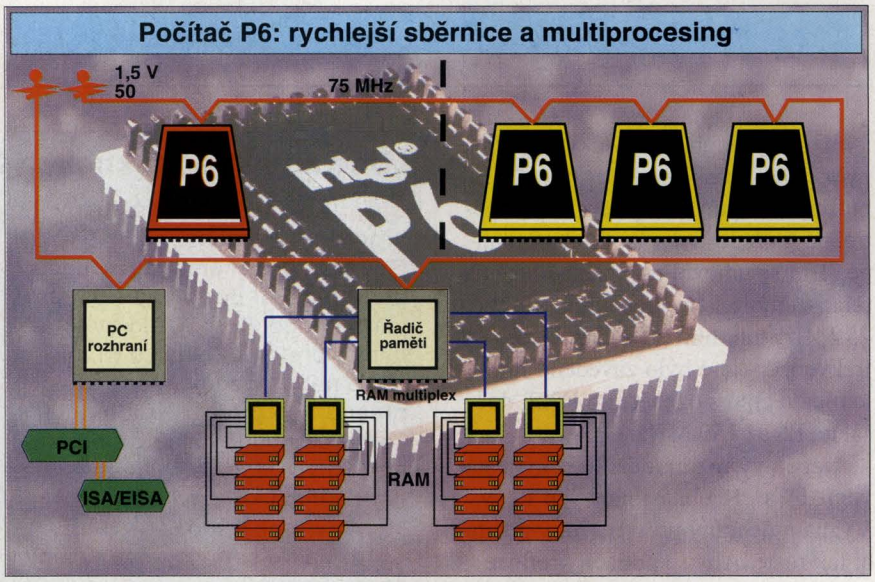
Procesory

První údaje o následníku Pentia

spojení s dnešními PC. Na PCI bus mohou být napojena další dnešní rozhraní - periferie ISA a EISA.

Pracovní paměť (RAM) může být podle plánů Intelu zavěšena přes řadič paměti a čtyři multiplexery RAM přímo na procesorové sběrnici; z toho budou těžit především velké databankové servery. Pokud je obsazeno všech 16 slotů RAM, pak není třeba vkládat při 75 MHz žádné čekací doby (waitstates) pro paměť. Pro stolní systémy jsou žádoucí jednodušší řešení bez multiplexeru RAM. Adresy budou přenášeny zásadně na šířce 36 bitů, pro data je k dispozici 64bitová sběrnice. Na rozpoznávání chyb je nasazen kód ECC.

Při paralelním nasazení několika procesorů se ukazuje další přednost nové sběrnicové architektury: po žádosti o data daný procesor ihned uvolní sběrnici. Zablokuje si ji znovu až tehdy, když jsou rozpoznaná data skutečně k dispozici. Při postupech označovaných jako „Split-Cycle Bus" nemusí být data dodávána v požadovaném sledu. To ulehčuje spojení s pomalejšími komponentami, např. ISA kartami, které pak už nebrzdí celý systém.



Až čtyři procesory lze v počítači P6 napojit na sběrnici.

Co se týče pracovního napětí procesoru, chce Intel ještě snížit před nedávnem dosaženou hodnotu 3,3 V. V současné době experimentuje s 2,8 V, nicméně tato hranice by se měla ještě snížit. Napěťové standardy se budou v budoucnu - jak se zdá - měnit v kratších časových intervalech; koneckonců není možné nikde jinde uspořit tolik proudu jako na tomto místě.

Na P6 je ještě co vylepšovat: pracovní frekvence 150 MHz může vyhnat ztrátový výkon až na 28 W. Aby bylo možno pracovat s proudem až 10 A, má u multiprocesorových systémů na základní desce každá CPU vlastní napěťový měnič. Intel chce během vývoje snížit ztrátový výkon pod 20 W.

Jaké výkony je možno od P6 očekávat? Intel se už delší dobu netají zásadním zaměřením na zvýšení početního výkonu: s 250 až 300 MIPS (miliony instrukcí za sekundu) úspěšně dosáhne svého cíle. Výsledky benchmarků SPECint budou mít odpovídající hodnoty. Multiprocesorový systém se čtyřmi procesory P6 to má dotáhnout až na 1000 MIPS.

S P6 se intelská architektura zcela jistě neocitla na konci cesty. „P7", který právě vyvíjí Intel v Santa Claře, má pokračovat v exponenciálním nárůstu výkonu.

Manfred Flohr

Novinky u 486 a u Pentia

Nové procesory Intel, to nebude pouze P6 na špici výkonové škály. Na příští rok je ohlášeno 150MHz Pentium, jako vhodná alternativa se pak očekává 130MHz Pentium. Dávno avizovaný je pod označením „P24T" vyvíjený overdrive procesor s pentiovským jádrem, který je určen pro vybavení systémů DX2. Měl by se objevit také příští rok a cenově se pohybovat na úrovni „skutečných" Pentií.

Proti všem předpovědím přináší Intel také novinky z oblasti 486. Zatímco „P24C" je právě tak overdrive čip - v tomto případě s jádrem DX4 - představuje „P24D" něco úplně nového.

Ještě letos očekávaným procesorem je čip 486DX2 s integrovanou write back cache. Zde nemá Intel na mysli rychlostní rekordy - nový čip DX2 by měl být nasazován spíše do cenově výhodných systémů, kde je možné ušetřit náklady za externí paměťový čip, aniž by to mělo následně vliv na rychlost systému. Nový procesor, který má nahradit starší 486SX, se nabízí také pro kompaktní notebooky, které tak vystačí s menším počtem stavebních prvků.

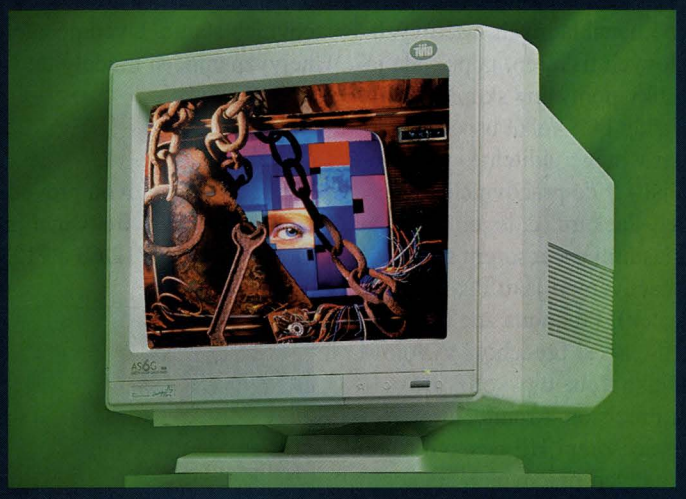
PaKS
Prodejní a Konzultační Servis s.r.o.
Koželužská 8, 180 00 Praha 8
tel.: (02) 68 32 853 - 4
tel./fax: (02) 68 37 597
TOTÁLNÍ ŘEŠENÍ !
PaKS - distributor výpočetní techniky
Napište si o náš zpravodaj: PaKS pro Vás...
INVEX COMPUTER BRNO
Srdečně Vás zveme
na výstaviště Brno 18. - 22.10.1994
Pavilon E-II, stánek C/226
Caviar
WESTERN DIGITAL

TESCO computers

Hledáme dealery v dalších regionech a OEM!

Počítače TESCO

široká škála konfigurací od 486SX VLB po 486 DX-4 PCI a Pentium 90MHz, počítače splňují normy pro provoz v ČR (EZU), záruka 2 roky, servis po celém území republiky



Monitory TVM

Nová řada monitorů GREEN 14",15"a17," POWER SAVING podle norem EPA/VESA DPMS (odběr v klidovém stavu 5W), digitální ovládání, ergonomické frekvence, dvouletá záruka, kvalita , dokonalý servis

Pošlete nebo zavolejte adresu a termín schůzky, přijedeme za Vámi!

TESCO Trading s.r.o.
Lípová 24
Jihlava 586 05
tel: 066 -27781
nový fax:
066 -731 00 95

Tiskárny EPSON

TESCO jako přední tuzemský distributor nabízí spolehlivost dodávek, kvalitní servis a vynikající ceny

Design sazba a lito: Studio **20/20 VISION JIHLAVA**

Trendy

Hewlett-Packard HP9000

V seriálu o počítačových systémech na bázi procesoru RISC není možné vynechat jednu z dominantních korporací, označující své výrobky značkou HP, která ovšem neznamená jednotku výkonu, ale zkratku firmy Hewlett-Packard.

Stáj plná koní

Hewlett-Packard je často diskutované téma. „Péčéčkáři" se s ním setkávají převážně v podobě kvalitních a relativně nenákladných laserových a inkoustových tiskáren, popřípadě jako s výrobky pomyslné skupiny Rolls Royce u třídy PC. Velké úspěchy má HP ovšem v méně viditelné - ale o to zajímavější - třídě pracovních stanic.

Hewlett-Packard (dále jen HP) disponuje vlastním procesorem typu RISC označovaným jako PA-RISC (viz rámeček). Předpona zde ovšem neznamená jakési předchozí vývojové stadium, jako třeba u pakoně, ale zkratku „Precision Architecture". S tímto procesorem HP postavil celou řadu výkonných pracovních stanic a serverů označovaných jako skupina HP9000 a kompaktní „office" sestavu v řadě HP3000, které jsou adekvátní konkurenční AS/400 od IBM. Protože ani systému AS/400 jsme nevěnovali v předchozí stati o IBM „RISC v modrém" (Chip 7/94) žádnou pozornost, zaměříme se i nyní pouze na skupinu HP9000 a její modely.

Skupina HP9000 je ucelenou rodinou RISC systémů s firemním procesorem PA7100. Tato skupina obsahuje dvě modelové řady. V řadě 700 jsou pracovní stanice, a řada 800 zahrnuje servery v několika výkonových kategoriích. Všem systémům je společný operační systém HP-UX a už zmíněný procesor PA-RISC. Podívejme se, jak vypadají stáje HP a hlavně jaké jsou v nich koně.

Stáj 700 (workstations)

Pracovní stanice je (pomineme-li péčéčka) základní sestava skládající se z jednotky grafického subsystému, monitoru, popřípadě z přídavných paměťových jednotek. Firma HP vyrábí a hlavně prodává širokou škálu pracovních stanic. Uveďme zde alespoň nejvýznamnější modely této řady:

Model 712

Vyskytuje se ve dvou provedeních lišících se pracovní frekvencí procesoru. Obě provedení 712/60 a 712/80 (číslo za lomítkem udává frekvenci) mohou mít jeden pevný disk s kapacitou až 1 GB, 4 dvoupárové sloty osazené kapacitou 16 - 128 MB RAM a základní I/O slot, který může obsahovat druhý port X.25, AUI LAN nebo IBM Token Ring. Stanice je samozřejmě vybavena audio I/O v CD kvalitě, ovšem s výstupem pouze na sluchátka. Grafika je dostupná jen ve standardním integrovaném provedení. Operačním systémem je HP-UX doplněný o grafické rozhraní HP-VUE (Visual User Environment). Zdroj je možné napájet ze sítě 115 V nebo 230 V.

Model 715

Patří k výkonnější třídě a je navíc vybaven sběrnicí EISA i SCSI-2. Kapacita RAM je rozšířena na 256 MB (čtyři dvoupárové sloty). Vlastní skříň stanice je výrazně větší, což umožňuje interně připojit dva až 2GB disky, CD-ROM nebo pásku. Kromě interní grafiky je možné připojit grafické subsystémy HCRX-8, HCRX-8Z, HCRX-24 a HCRX-24Z (viz rámeček).
K dispozici jsou tři provedení 715/64, 715/80 a 715/100, lišící se vzájemně opět pouze pracovní frekvencí procesoru.

HP9000 model 715: grafika prozradí, že nejde o žádné obyčejné péčéčko.

Model 725

Je poněkud objemnější, což umožňuje „nacpat" do něj navíc oproti modelu 715 čtyři EISA karty. Připojitelné grafické subsystémy jsou CRX-24, CRX-24Z a CRX-48Z. Dále má volnou pozici pro další CD-ROM nebo pro pásku. V současné době, kdy se z na-

bídky vyřazují provedení 725/50 a 725/75, je aktuální pouze v provedení 725/100.

Model 735

Je v něm volná pouze jedna pozice EISA, ale celková kapacita RAM je dvanácti sloty pro paměťové karty zvýšena až na 400 MB. Není tu ani druhá pozice pro CD-ROM nebo pásku. Náhradou standardní grafiky jsou připojitelné grafické subsystémy CRX-24, CRX-24Z a CRX-48Z. Slabší provedení 735/99 má procesor PA7100 o frekvenci 99 MHz, silnější 735/125 má procesor o frekvenci 125 MHz. Výjimečné je provedení 735CL (neboli cluster) s možností spojit několik stanic do výkonu supercomputeru.

Model 755

Nejvýkonnější stanice z řady 700 je v provedení 755/125. Mladší bratříček 755/99 též poskytuje nadstandardní výkon ve třídě pracovních stanic. Kapacita RAM dosahuje 768 MB. Ve skříni, která vypadá jako dvě (menší a větší) vedle sebe postavené stanice, je místo pro dva 2GB disky a dvě jednotky CD-ROM nebo dvě pásky. Čtyři pozice EISA poskytují širokou možnost dokonfigurovatelnosti i podle těch nejnáročnějších potřeb. Grafika je standardně na nejvyšší úrovni. V základní sestavě (a tedy i ceně) jsou grafické subsystémy CRX-24, CRX-24Z nebo CRX-48Z

Jak to začalo

Firmu Hewlett-Packard založili v roce 1939 pánové William Hewlett a David Packard. Jedním z jejich prvních zákazníků byly ateliéry Walt Disney, pro které firma v malé garáži v Palo Alto vyrobila 8 osciloskopů určených k testování a vývoj ozvučovacího zařízení. Později firma získala vedoucí postavení v oboru měřicích a testovacích přístrojů a její výrobky si našly stálé místo na mnoha vývojových pracovištích. V roce 1966 se objevuje její první počítač. Na počítačový trh vstupuje HP výrazně v 70. letech se systémem HP3000, který naznačil odklon od sálových počítačů.

Ještě nedávno jsme se u nás setkávali s klony neméně populární skupiny HP1000, které se honosily označením ADT. Tyto doby „plánovaného rozvoje" naštěstí už minuly a po roce 1989 se na našem trhu hromadně objevily populární laserové tiskárny, PC VECTRA a inkoustové tiskárny. Třída pracovních stanic nebyla příliš vidět ve výkladech obchodů s výpočetní technikou, ale o to více se o ni zajímaly průmyslové podniky a státní instituce. Pracovní stanice a servery HP používá např. Česká národní banka, Škoda Plzeň a v neposlední řadě i Armáda České republiky.

Stáj 800 (servery)

Bez serveru se neobejde žádná pořádná síť (pomineme-li sítě peer-to-peer). Jsou sítě menší a větší - stejně tak musí být servery méně či více výkonné, a tedy úměrně levnější či dražší. HP vyrábí servery v pěti kategoriích:

Kategorie E (Branch)

Zahrnuje servery nižší třídy. Server je osazen jedním CPU PA7100LC o frekvenci 48 MHz (model E25), 64 MHz (model E35) a 80 MHz (model E45). K procesoru je přímo připojena kombinovaná instrukční a datová cache o kapacitě 64 KB (model E25) nebo 256 KB pro ostatní modely. Disponuje kapacitou 16 - 512 MB RAM, čtyřmi HP-PB I/O pozicemi, 2x SCSI-2 Fast/Wide, 2x FDDI a 2 pozicemi pro připojení k LAN. Do serveru je možné zapojit SCSI disky o kapacitě 4 GB. Systémová sběrnice je 32bitová o rychlosti 128 MB/s. Sběrnice HP-PB je též 32bitová, ale s rychlostí 32 MB/s. V této kategorii je optimální počet aktivně připojených uživatelů 50 až 150 - závislý na parametru TPS performance, který udává počet transakcí za sekundu (Transaction per second). U kategorie E je hodnota TPS performance v rozmezí 80 - 155.

Kategorie G, H, I (Department)

Všechny mají stejnou architekturu a reprezentují servery střední a vyšší

- Značkové diskety SENTINEL
- diskety BULK pro producenty software (v 8 barvách)
  100% error free, certifikováno, 70% C.L.
- CD - Recordable, CD - ROM
- Magnetooptické disky
- data cartridges

Sentinel®

NEJVĚTŠÍ EVROPSKÝ VÝROBCE DISKET

DODÁVÁ V ČR:
DISKUS s.r.o., KŘIŽÍKOVA 73, PRAHA 8, TEL.: 02/ 231 30 52, FAX: 02/ 232 81 48
V SR: DISKUS s.r.o., VÍŤAZNÁ 234, 958 04 PARTIZÁNSKE, TEL./FAX: 08154 - 5789

Trendy

Hewlett-Packard HP9000

HCRX v akci: levou stranu obrázku vylepšilo tzv. Colour Recovery.

třídy. Každá kategorie obsahuje 3 modely (50, 60, 70). Modely 50 a 60 jsou osazeny jedním procesorem PA7100 o frekvenci 96 MHz; model 70 je dvouprocesorový (2x PA7100). Cache je už dělená (s kapacitou 256/256 KB u modelu 50 a 1/1 MB pro modely 60 a 70). Jednotlivé kategorie se vzájemně liší kapacitou paměti, přičemž kategorie G je osaditelná RAM v rozsahu 32 - 768 MB a kategorie H a I 64 - -768 MB RAM. Podstatnější rozdíly jsou ale v počtu volných pozic (slotů), který se od 4 HP-PB pro kategorii G po čtyřech zvyšuje. Kategorie H a I disponují už sedmi pozicemi pro síťové karty. Interní kapacita SCSI disků je 10 GB. Systémová sběrnice je 32bitová o rychlosti 256 MB/s. Střední kategorie musí mít také alespoň střední hodnoty parametrů. TPS je pro kategorie G,H,I v rozsahu 120 až 400. Počet aktivně připojených uživatelů dosahuje 100 - 400. Úmyslně uvádíme počet *aktivně* připojených uživatelů, protože v praxi je zpravidla aktivních méně než 2/3 instalovaných stanic.

Kategorie T500 (Data Center)

Poslední kategorie reprezentuje (jak už to bývá) nejsilnější konfigurace, jakými firma disponuje. A skutečně zde jde o „dělo“. Výkon serveru je možné konfigurovat až s 12 CPU PA7100 o frekvenci 96 MHz. Cache je dimenzována 1 MB instrukční / 1 MB datové paměti pro každou CPU. RAM má kapacitu 256 MB - 2 GB. Disková kapacita je neuvěřitelných **1900 GB** v zapojení RAID 3 nebo 5. K dispozici je **14 - 112** I/O pozic HP-PB, **40** pozic SCSI-2, 3x FDDI a 9 pozic pro karty LAN. Stojí za to uvést nejvyšší dosaženou hodnotu SPECrate_int92 = **23717**. TPS dosahuje hodnot **300 až 2000** a počet aktivně připojených uživatelů se blíží číslu **1000**.

Jak je zřejmé, jde o ucelenou řadu systémů ve všech výkonnostních kategoriích založených na vlastním typu procesoru a se vzájemnou propojitelností a portabilitou, obdobně jako je tomu u dříve představených firem Silicon Graphics (Chip 6/94), Digital (7/94) a IBM (8/94). Takovou koncepci si vynutila potřeba unifikace a homogenního řešení. Je diskutabilní, která z řad je komplexnější, jistě bychom mezi nimi našli lepší či horší řešení, ale o tom až někdy příště.

Vojtěch Trš, Jiří Bedrlík

PA-RISC

Precision Architecture - RISC typu PA7100 je superskalární 64bitový procesor typu RISC vyrobený technologií CMOS26B se šířkou kanálu 0,8 µm ve třech vrstvách. Čip o rozměrech 1,4 x 1,4 cm s 800 000 tranzistory je umístěn v pouzdru PGA se 432 vývody. V pevné řádové čárce vykonává dvě aritmetické instrukce během jednoho cyklu, což je umožněno zdvojenou integer ALU a přístupem přes zvláštní port R/W ve stack registru. Ve struktuře je integrována podpora 2D a wireframe grafiky. Procesor je na trhu od roku 1986 ve verzi PA7100, PA7100LC (low-cost) se prodává od prosince 1993.

V březnu byl uveden na trh typ PA7200 s rozšířenou podporou symetrického multiprocesingu, který by měl být používán ve stanicích a serverech HP9000 a HP3000 od začátku roku 1995. PA7200 obsahuje 1,3 milionu tranzistorů; šířka kanálu je 0,55 µm. Vyznačuje se větším rozsahem pracovních frekvencí (od 120 MHz).

Grafické subsystémy pro HP9000

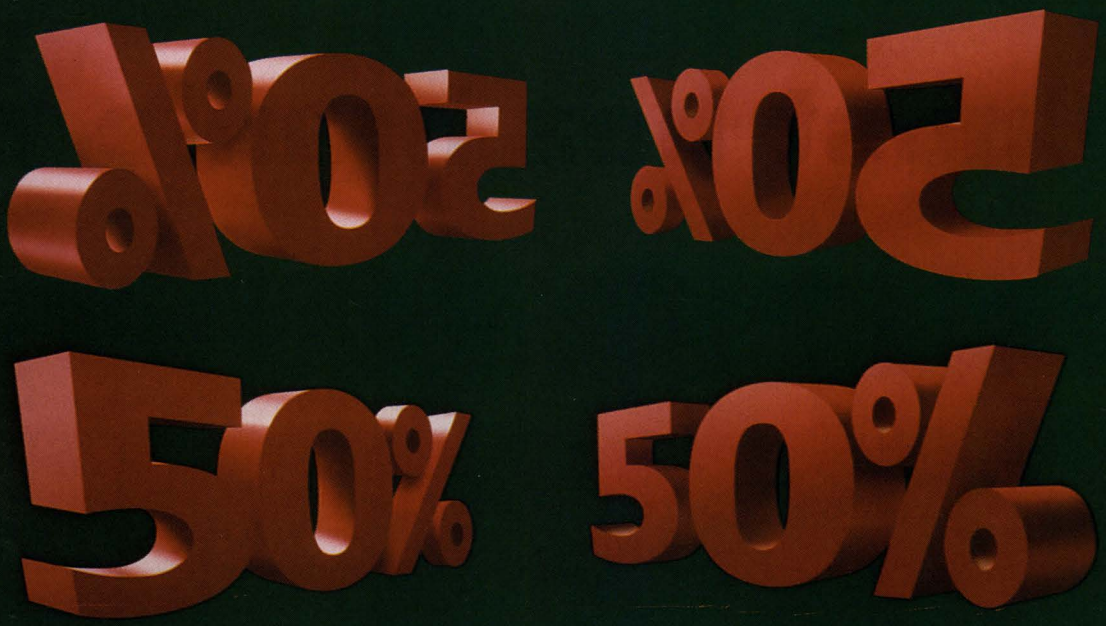
Integrovaná grafika je součástí každé pracovní stanice. Jde o vcelku výkonnou 2D grafiku, pracující až s 8 miliony barev v 8bitovém plane režimu s kvalitou TrueColor.

HCRX je už skutečným grafickým urychlovačem pro 2D grafiku. Je přibližně o 40 % výkonnější než integrovaná grafika. Je k dispozici provedení HCRX-8 (8-bit plane double buffer) a HCRX-24 (24-bit plane).

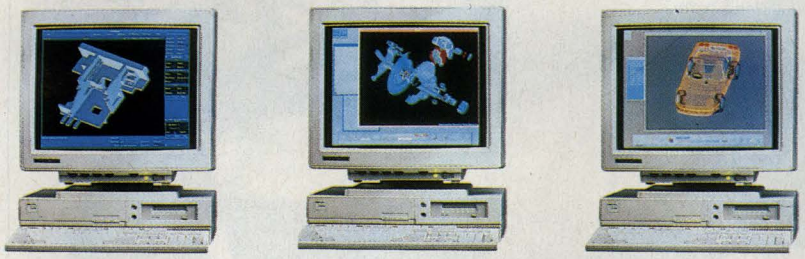
HCRX-Z je 3D verzí HCRX. „Z“ v označení signalizuje implementovaný Z-buffer. Rendering a shading jsou na úrovni hardwaru. Opět jsou k dispozici dvě provedení: HCRX-8Z a HCRX--24Z. Systém HCRX-24Z je určen zvláště pro 3D design a 3D vizualizaci v nejvyšší kvalitě.

CRX je starší generace. Typ CRX24, odpovídající výkonem typu HCRX-8, a typ CRX24Z, adekvátní HCRX-8Z, byly už těmito typy nahrazeny. Poslední CRX48Z zůstává zejména pro svůj výkon při 3D modelování nadále součástí nabídky. Používá grafiku double buffer 24-bit plane.

Naše nové grafické stanice o třetinu levnější.



A hádejte, o co rychleji rotují vaše grafické návrhy.



715/64	715/80	715/100	735/125
67	SPECint92		137
97	SPECfp92		201
46	PLBwire93		79
49	PLBsurf93		112

Řada 700 od HP. Čtyři nové modely, od základní pracovní stanice 715/64, až po 735/125. Asi o 30 % levnější a o 50 % rychlejší než dřívější modely jsou novým vzorem v ceně a výkonu: digitální video, 8 miliónů barev, Soft Shutdown, zlepšený operační systém HP-UX 9.05 a řada nových grafických akcelerátorů. A samozřejmě je zabudován „PEX", nová průmyslová norma pro 3D grafiku.

HEWLETT PACKARD

Authorized Value Added Reseller

HEWLETT PACKARD
Computer Systems

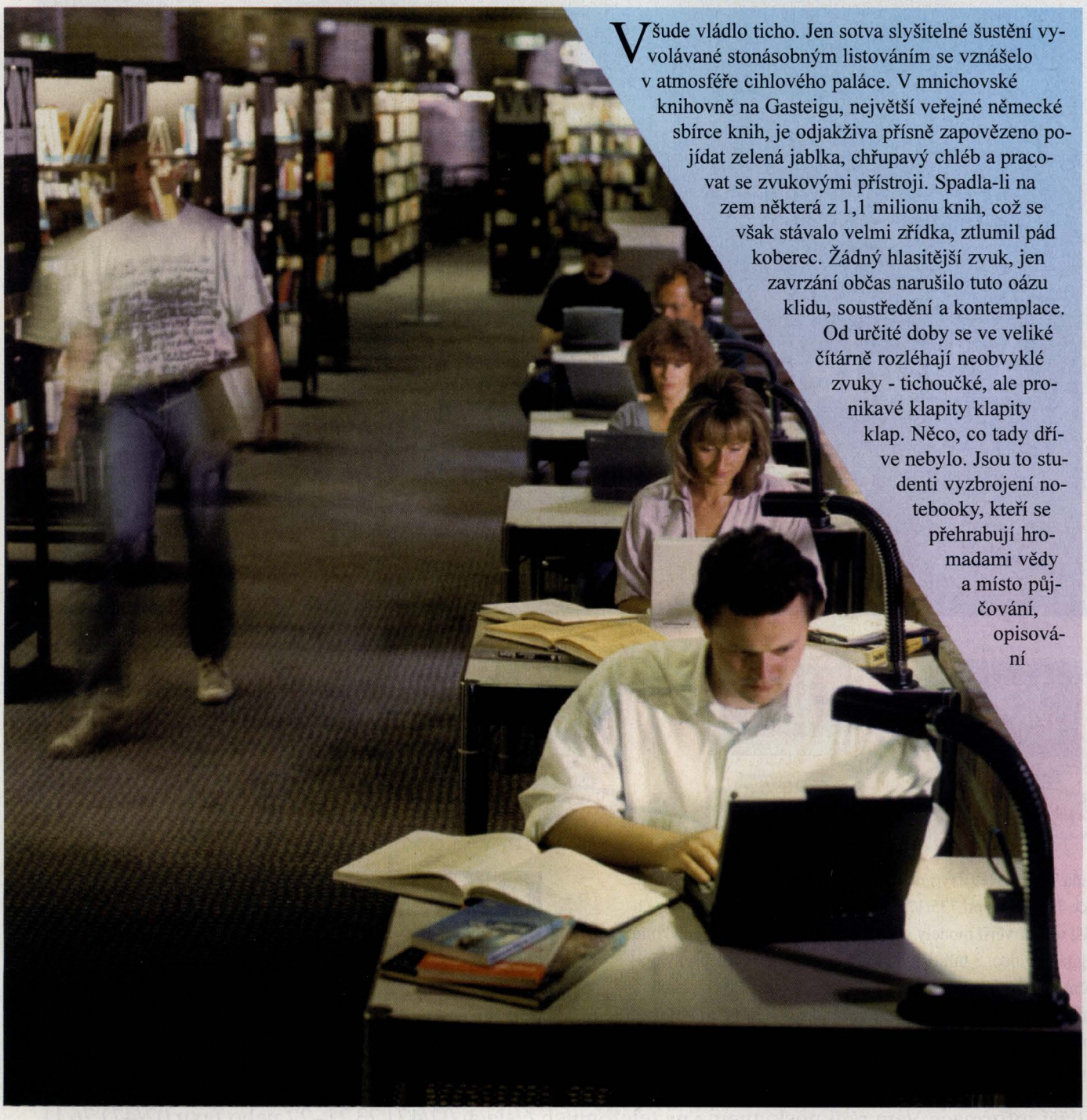
Bližší informace Vám rádi poskytneme na telefonních číslech 02/471 73 21–22 nebo faxu 02/471 76 11.

Levnější notebooky

Počítače pro každou životní situaci

Přenosné počítače za přijatelnou cenu: poslední generace notebooků s procesory 486 je dobře vybavená a překvapivě výkonná - přesně to pravé pro mobilní současníky. Podrobili jsme čtyři monochromatické a pět barevných zařízení důkladným testům.

Volnost bez hranic



Všude vládlo ticho. Jen sotva slyšitelné šustění vyvolávané stonásobným listováním se vznášelo v atmosféře cihlového paláce. V mnichovské knihovně na Gasteigu, největší veřejné německé sbírce knih, je odjakživa přísně zapovězeno pojídat zelená jablka, chřupavý chléb a pracovat se zvukovými přístroji. Spadla-li na zem některá z 1,1 milionu knih, což se však stávalo velmi zřídka, ztlumil pád koberec. Žádný hlasitější zvuk, jen zavrzání občas narušilo tuto oázu klidu, soustředění a kontemplace. Od určité doby se ve veliké čítárně rozléhají neobvyklé zvuky - tichoučké, ale pronikavé klapity klapity klap. Něco, co tady dříve nebylo. Jsou to studenti vyzbrojení notebooky, kteří se přehrabují hromadami vědy a místo půjčování, opisování

nebo kopírování a přepisování přetahují materiály jako kouzlem po celých pasážích na pevný disk, odkud se bez dalšího namáhavého přepisování dostanou přímo do jejich diplomové práce.

Snad žádná pracovní pomůcka nepřinesla do veselého života studentského takovou revoluci jako osobní počítač a jeho zápisníková varianta - notebook. Malí, ale nesmírně inteligentní nástupci psacích strojů se bez překážek šíří posluchárnami, knihovnami a externími pracovišti. Časové zkrácení písemných prací se už nepočítá na týdny či měsíce, ale přímo na semestry, srovnáme-li to s dobou, kdy k tradičnímu pracovnímu postupu neodmyslitelně patřilo pero, kartotéka a psací stroj. Málokterou každodenní práci převrátil malý přenosný počítač tak jako práci studentů. A protože se tyto věcičky brzy stanou dostupnými i pro ty méně majetné, veselme se, přátelé - gaudeamus igitur.

Chip otestoval devět levnějších notebooků: pět mělo na obrazu barvu, zbytek se spokojil s prostým černobílým zobrazením.

Ale barva, ať je pestrá nebo ne, není to jediné, co se zájemci představuje. Má tento maličký nahradit vyspělý osobní počítač? Pak nesmí mít příliš slabý pevný disk. Je k dispozici dost rozhraní? Je možné připojit vnější monitor, standardní klávesnici a tiskárnu? A když ano, co tomu řekne naše kapsa? Aby bylo možné se vyrovnat průměrnému PC, je podle okolností nutné pořídit si docking station, barevný monitor, další pevný disk, klávesnici a rozšíření paměti. A to přijde bratru nejméně na 40 000 Kč. Tolik stojí i podstatně výkonnější počítač 486DX s poměrně opulentním vybavením.

Pod tímto zorným úhlem je notebook zajímavý skutečně pouze pro lidi, kteří musí neustále pracovat na rozličných místech: studenty, novináře, obchodní cestující, manažery atd. A pro tyto skupiny jsou důležité jiné parametry - především formát, hmotnost a doba bateriového provozu.

Zázrak jménem Windows by se od levných mrňousů neměl očekávat, na to jsou příliš pomalí: v nejlepším případě v nich pracuje 486SX/33. Ten se suverénně vypořádá s každou profesionální tabulkovou kalkulací nebo se zpracováním textu - hlavně pod DOS.

Kdo musí svého elektronického přítele vláčet krajinou častěji, rychle si uvědomí, že zemská tíže má své jméno oprávněně. Některé modely táhnou za ruku svého vlastníka silou téměř 3,5 kg (včetně síťového dílu). Většina se však spokojí s přijatelnými 2 až 3 kg. Skutečně vypracovaná figura leze samozřejmě do peněz: štíhlá lehká váha od Compaqu opět dokazuje, že méně může stát více.

Velikost lidských prstů na jedné straně a velikost běžné aktovky na straně druhé diktuje kompromis co do formátu. Člověk sice už dávno není měřítkem všech věcí, ale na klávesnici přece jen jsou rozměry, které lze překročit jen v krajní nouzi. A tak většina notebooků nachází dost místa v rámci formátu DIN A4 - s oprávněným předpokladem, že pak nezpůsobí ani aktovce přehnané přepravní problémy.

Ty se občas vyskytnou, mají-li se přibalit i baterie. Bez nich sice nic neběží, ale různí obchodníci prostě tento odnímatelný zdroj energie při údajích o velikosti zatají - je to takové malé šibalství.

Když se dvojička vejde do tašky bez pomuchlání a dá se přenášet, zůstává otevřena ještě otázka ochoty pracovat. Počítač by většinou chtěl, ale s akumulátorem je to slabší. Po 90 minutách se složil první účastník testu a nejpozději za tři hodiny ten nejvytrvalejší - to není pro těžce pracujícího člověka žádná sláva. Samosebou si každý výrobce uplácal svůj speciální typ akumulátoru - žádný se nehodí do jiného konkurenta.

O standardním formátu nemůže být řeč, o přívětivosti k uživateli už vůbec ne. Všechny výrobky kromě Compaqu a Twinheadu používají akumulátory NiCd. Oba výrobci vsadili na výkonnější a ekologičtější technologii na bázi niklometalhydridu, která stojí o pár korun víc.

Se silami je tedy třeba zacházet velmi šetrně. Čeká-li pozorný notebook určitou dobu marně na stisk klávesy, potemní mu displej, pevný disk zanechá neslyšného rotování a procesor přejde do režimu jakéhosi polospánku. Pochrupuje si v silně redukovaném taktu a sní o síťovém napájení. Občas si dopřejí šlofíčka i rozhraní.

Niklokadmiové akumulátory jsou sice skoupé na výkon, zato však nároč-

Každému jeho extrabuřt. Akumulátory se liší počítač od počítače, norma teprve vzniká. Otázka náhradních dílů se může stát problémem.

Chip testoval tyto notebooky

S monochromatickým displejem:
- Carry 65S0
- Compaq Contura Aero 4/25 Modell 84
- Escom Greymate
- Twinhead SubNote 486SLC

S barevným displejem:
- Halikan NBD 486 C
- Olivetti Philos 22C
- TI Travel Mate 4000 E Win SX/25 Color
- Vobis Highscreen Handy 486SX/25
- Zenith Z-Star 433 VLp

Levnější notebooky

Počítače pro každou životní situaci

Testovací laboratoř Chipu

Testování zralosti notebooků

Na konci je celková známka, předtím však urazili účastnící testu dlouhou cestu. Na výsledku se různou měrou podílí pět následujících disciplín: výpočetní výkon (30 %), vybavení (20 %), ergonomie (30 %), kvalita (10 %) a dokumentace (10 %).

❖ Výkonnost

Příslušná rychlost výpočtů se stanoví ve dvou velkých testovacích blocích. Výkonnost pod DOS se zjišťuje už dlouho používaným testem ECP. V tomto testu přijdou ke slovu standardní programy jako dBase, Lotus a Word a také testy blízké hardwaru, totiž test procesoru, paměti, grafické karty a pevného disku. Celkový výsledek je uveden v řádku „Aplikace DOS".

Druhý testovací blok vyhodnocuje výkonnost pod Windows. Programy jako Excel, Winword nebo Corel Draw mají zpracovat určitá makra; čas se změří plně automaticky. Testy pod Windows a pod DOS jsou stejné jako testy pro stolní počítače. Výjimka: zatímco je grafické rozlišení pro vyspělé počítače stanoveno na 800 x 600 obrazových bodů, spokojí se menší bratři se standardním VGA (640 x 480).

Dosovské testy se podílejí na celkovém výsledku 30 %, testy pod Windows 70 %. Na známku „dobře" zde stačí výsledek 525 - 634 bodů. Zatímco výkonové body jsou stejné pro všechny testy, vztahuje se slovní hodnocení v podobě školních známek výhradně na tuto testovanou skupinu složenou pouze z levnějších notebooků.

❖ Vybavení

Hodnocení vybavení říká, jak je testované zařízení vybaveno - zda spíše bohatě, nebo jen minimálně. Zde se např. dává 1 bod za každých 10 MB pevného disku, 3 body za 1 MB RAM. Velkou část získaných bodů tvoří displej; v barevné verzi TFT může přinést až 100 bodů. Také se uplatní zabudovaná rozhraní, třeba adaptér připojení na datovou síť (3 body), a modem (8 bodů). Bodové konto zvedají také softwarové balíky, např. Windows (6 bodů) nebo Excel (12 bodů). Dokonce i volitelná rozšíření pomocí slotů PCMCIA, vnější systémová sběrnice nebo modulární floppy mechaniky a pevné disky přispějí pár body. Hraniční počty bodů pro „výbornou" až „dostatečnou" jsou 115, 79, 43 a 25.

Tester neznající slitování: pneumatické zařízení trápí Winword na klávesnici tak dlouho, dokud bateriím nedojde dech.

❖ Ergonomie

Nejdůležitějším hodnotovým kritériem po výkonnosti je ergonomie. Začíná to otevřením a zapnutím zařízení. Klávesnice a náhrada myši mají umožňovat rozumnou práci. Při mobilním nasazení jsou pro ergonomii rozhodující rozměry a hmotnost. Bodování hmotnosti probíhá v 250gramových krocích, tloušťka je odstupňována v centimetrech. Právě pro aktovkový kufřík se osvědčila základní plocha formátu DIN A4. Za každých 5 mm navíc se odečte jeden bod. I lehký síťový napájecí díl a možnost použití standardních baterií přináší body navíc.

Při testování doby provozu na akumulátory se zpravidla oddělí zrno od plev. Testovaní kandidáti musí absolvovat celkem čtyři různé testovací cykly:

- Doba běhu při maximálním odběru proudu: plný jas i kontrast, neustálé přístupy na pevný disk, maximální pracovní frekvence procesoru a odpojené mechanismy úspory energie - to čeká akumulátory v testu výdrže.
- Praktická doba práce pod Windows: pneumatický stroj (viz foto) simuluje typickou relaci s Winwordem. Zadává se text, stále dochází ke kratším či delším pauzám, každých 10 minut se udělá bezpečnostní kopie. Čím inteligentněji reaguje mechanismus úspory energie v notebooku, tím víc provozního času se získá oproti prvnímu měření.
- Nabíjení při vypnutém provozu.
- Nabíjení při zapnutém provozu: během těchto měření se vždy připojí vybitý notebook na jednu hodinu na elektrickou síť a potom se měří provozní doba na akumulátorech.

Při testování sahala ergonomie od „výborné" za 50 bodů v sedmibodových krocích až ke známce „dostatečné" (od 29 bodů).

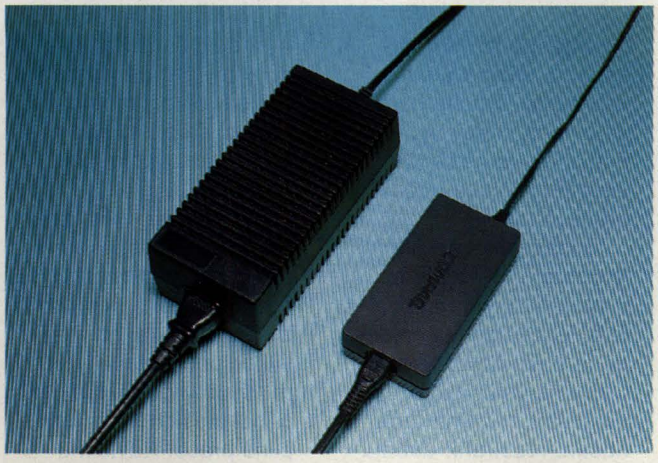
❖ Kvalita

Nedeformovatelný kryt, stabilní upevnění displeje a pečlivě začištěné hrany ukazují na vysokou úroveň provedení. Do hodnocení kvality displeje přispívají především možnost optimálního nastavení jasu a kontrastu, místa s chybami a tvoření rušivých proužků.

❖ Dokumentace

Kromě návodu k použití se při testu zkoumala i úplnost technických dat a hodnotila kvalita pokynů k ošetřování akumulátorů a k šetření energií. Plný počet bodů existuje pouze pro plně lokalizovanou dokumentaci.

Albert Lauchner



Vyšel štíhlý. Všechny jsou tlusté, pouze síťový díl Compaqu (vpravo) je výjimka.

né na péči. Kysele reagují na silné vybití: trvalým snížením kapacity nebo definitivním úmrtím. Na druhé straně chtějí být dobře vyprázdněny před opětovným nabitím. Teď udeřila hodina nabíječky a potom ještě nejméně jedna půlhodina navíc. Uplyne asi 1,5 - 4 hodiny, než jsou akumulátory znova plně nabité. Jako nabíječka slouží obvykle síťový zdroj, ale u řady počítačů pouze tehdy, když nemusí pracovat.

A protože se bez prostředníka mezi zásuvkou a akumulátorem dostaví konec pracovního dne až příliš brzo, musí na cestu s námi. Teď už je pomalu v aktovce těsno, chléb s paštikou je téměř umačkán - nejméně ještě ve společnosti síťového dílu Compaq, který dopadl se svými 300 g co do velikosti docela dobře. Navíc k němu patří pouze slabý dvoužilový kabel. Twinhead zvolil řešení se dvěma síťovými zdroji - cestovním (220 g) a rychlonabíjecím o hmotnosti 420 g. Většina konkurentů se samozřejmě přiklání k malým přenosným elektrárnám, které váží totéž co tři libry briket a zabírají stejně mnoho místa.

Ale ještě by to chtělo odpovědět na otázku položenou na začátku: barvu ano, nebo ne? Kdo se zaobírá pouze texty a tabulkami, spokojí se s monochromatickým displejem. Pasivní barevný krystalový displej sice nespotřebuje výrazně více energie, udělá však v peněžence další díru o průměru asi 25 000 Kč.

Windows se nyní uplatní každopádně lépe, i když se na obrazovce objevují dekorované proužky a stíny. Brilantní a netlumenou nádheru barev zaručí až aktivní barevný displej, který stojí přibližně dalších 25 000 Kč - pro toho, kdo si to může dovolit.

NOTEBOOK QUARTANA 486

DÍKY VESTAVĚNÉMU WINDOWS AKCELERÁTORU JE JEDNÍM Z NEJRYCHLEJŠÍCH NA NAŠEM TRHU MODULÁRNÍ KONSTRUKCE NOTEBOOKU VÁM UMOŽNÍ KDYKOLIV VYMĚNIT PROCESOR, HARDDISK, DISPLEJ NEBO PAMĚŤ ZA VÝKONNĚJŠÍ TAK, ABY PŘÍSTROJ VŽDY VYHOVOVAL VAŠIM POŽADAVKŮM.
VYMĚNĚNÉ DÍLY OD VÁS VÝHODNĚ ODKOUPÍME. DESET DNŮ OD DATA NÁKUPU MŮŽETE ŽÁDAT VRÁCENÍ VAŠICH PENĚZ

VOLITELNÉ KOMPONENTY

PROCESOR: 486SX25, SX33, DX33, DX2/50, DX2/66
HARDDISK: 120, 262, 340, 455, 520 MB (CONNER, TOSHIBA, IBM, SEAGATE)
DISPLEJ: 9,5" mono LCD SUPERTWIST HITACHI, (640x480)
9,5" color DSTN HITACHI, (640x480)
9,5" color TFT NEC, (640x480), odstup 0.27mm, 4096 barev
PAMĚŤ RAM: 4, 8, 16, 20, 32MB

STANDARDNÍ VYBAVENÍ + DOPLŇKY

GRAF. KARTA: 32 bit VESA LOCAL BUS WINDOWS AKCELERÁTOR WESTERN DIGITAL , 1MB VIDEO RAM, hardware cursor control, hardware line drawing, rozlišení 640x480 pro displeje 1280 x 1024 pro externí monitor, možnost současného zobrazení na displeji i externím monitoru, ovládání kontrastu a jasu pomocí klávesnice
ROZHRANÍ: PCMCIA 2 x typ II / 1 x typ III, 2S/1P, ext. VGA, ext. klávesnice, konektor pro docking station a interní faxmodemovou kartu
TRACKBALL: vestavěný trackball o průměru 16mm, rozlišení 200 dpi, PS/2
BIOS: AMIBIOS s funkcemi inteligent power management, password, expansion fonts, stop CPU, uložen ve FLASHROM, možnost softwarového upgrade
KLÁVESNICE: membránová, 85 kláves, Num Lock, Caps Lock + indikace LED
FDD: 1.44MB, 3.5" drive CITIZEN
BATERIE: Ni-Cd, doba chodu na akumulátory cca 3.5 HOD. (inteligent power management, SX/25, mono LCD), doba nabíjení 1,5 hod. při vypnutém počítači
ROZMĚRY A VÁHA: 280 x 218 x 45.5mm, 2.7kg notebook, 0.2 kg síťový adaptér
DOPLŇKY: dockingstation, interní faxmodem 2 400 nebo 14 400 Bd, autoadapter, ext. nabíječ akumulátorů, akumulátory NiCd a NiMH, paměť. moduly 4 a 16MB, paralel ethernet LAN adapter (T/P+coax), PCMCIA LAN card (T/P+coax), PCMCIA HDD 80 a 130MB, přepravní brašna, OEM software,

SCHVÁLENO EZÚ.

ZÁRUKA 1 ROK

VÝHRADNÍ ZASTOUPENÍ:
TPC JIČÍN
Revoluční 1062, 506 01 JIČÍN
tel.: 0433-22716,24371, fax: 0433-23482

AUTORIZOVANÍ PRODEJCI:

Neting s.r.o.
Nerudova 37
500 02 Hr. Králové
tel./fax: 049-35190

GMZ s.r.o.
OD Prior Zlín
5. patro
tel/fax 067-32348

COPROSYS a.s.
Kameníčkova 31
616 00 Brno
tel./fax:05-745431

MERZ s.r.o.
8. března 12/3
460 01 Liberec 5
tel/fax:048-20548

Integrate a.s.
Jednořadá 1051
160 00 Praha 6
tel: 02-329041-9
fax 321 448

RM SERVIS
Nám. Svobody 5
795 01 Rýmařov
tel./fax:0647-3321

COPROSYS a.s.
V hlinících 1065
537 01 Chrudim
tel.: 0455-43971
fax: 0455-43982

Levnější notebooky

Počítače pro každou životní situaci

Carry 6550

Hodnocení - CHIP

Výkon	dobře
Vybavení	dobře
Ergonomie	dobře
Dokumentace	dostatečně
Celkově	dobře
Cena	39 900,- Kč

Na první pohled působí jako spolehlivý, i když trochu robustní notebook. Výkonem (procesor 486SX/25 MHz), vybavením ani obsluhou nijak nevybočuje z řady testovaných přístrojů, naopak cenou příjemně překvapí. Na 9,5" černobílém displeji se dá dobře nastavit jas i kontrast a lze tím dosáhnout slušné úrovně zobrazení. Trochu hůře se ovládá síťový vypínač, který je nezvykle umístěn na levé boční hraně přístroje.

S klávesnicí se pracuje dobře, horší už je to s integrovaným trackballem, jehož tlačítka najdete na boku notebooku. Carry se však může pochlubit dobrými možnostmi rozšíření: dvěma sloty PCMCIA typu 2.0. a rozhraním pro připojení externí klávesnice.

Vůbec se nelíbil síťový zdroj. Svými rozměry a především hmotností (690 g) se postaral o rekord v testovacím poli. Uživatele by mohla udobřit pěkná taška dodávaná s notebookem a především dlouhá doba bateriového provozu: Carry běžel na plný výkon úctyhodných 160 minut, po hodině dobíjení přidal dalších 90 minut pilné práce. Navíc mu nedělá žádné potíže rychlé dobíjení za provozu.

Compaq Contura Aero 4/25 Modell 84

Hodnocení - CHIP

Výkon	dobře
Vybavení	dobře
Ergonomie	výborně
Dokumentace	dostatečně
Celkově	velmi dobře
Cena	41 930,- Kč

Malý, lehký a dobrý do ruky - s hmotností 1,55 kg je jako pírko. Rozměry se odlišuje třeba od Vobisu jen nepatrně, zato však je podstatně lehčí (Vobis Handy totiž váží 2,5 kg). Redukční dieta prospěla síťovému napájecímu dílu. Vyšel velmi malý, vystačí jako holicí strojek s dvoužilovým kabelem a váží 300 g. Compaq Aero je proto ideálním počítačem na cesty, přičemž trvanlivé akumulátory nejsou jediným důvodem.

Na přání je možné dostat k Aeru šikovnou disketovou jednotku provozovanou přes rozhraní PCMCIA. Komunikace s jinými počítači probíhá po dodávaném sériovém kabelu.

Monitor a vnější klávesnice se přímo na počítač připojit nedají; je zapotřebí spojovací stanice (volitelně).

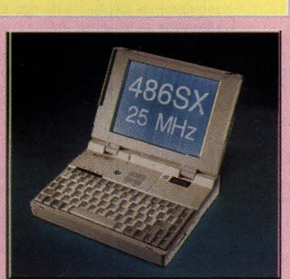
Ploška před klávesnicí skýtá při psaní pevnou oporu rukou. Potíže byly se špatně ovladatelným trackballem.

Ten, kdo si nainstaluje na Aero 4/25 dodaný software, úplně zahltí pevný disk o kapacitě 80 MB. Za přibližně 42 000 Kč je Aero levný notebook.

Escom Greymate

Hodnocení - CHIP

Výkon	dobře
Vybavení	dobře
Ergonomie	dobře
Dokumentace	dobře
Celkově	dobře
Cena	43 000,- Kč



Jméno „Greymate" neklame; notebook firmy Escom je umístěn ve světle šedém krytu. Stojí 43 000 Kč, přiměřeně pro třídu monochromatických. Nadprůměrný je však výkon tohoto šedého pomocníka. Ukázal se jako nejrychlejší ze čtyř testovaných monochromatických notebooků.

V disciplínách testujících životnost akumulátorů dosáhl Escom uspokojivých hodnot: 108 minut při plné zátěži,152 minut při zapnutých funkcích šetření energie. Po hodině na síti je opět fit na dalších 76 minut. Během práce se však akumulátor nedobíjí.

Heslo „úspora energie" vztahuje Escom jen na pevný disk a šetření obrazovky. Při šetření obrazovky odmítne standardní ovladač zpracovávat text s Wordem nebo Wordperfectem. Použije-li se speciální ovladač pro externí monitor, funguje šetření (screensaver) alespoň při rozlišení 640 x 480 obrazových bodů.

Tento notebook nemá kulový snímač ani myš. Přestože má gumové nožičky, není stabilní, ale klouže. Obsáhlá dokumentace je v angličtině.

ZNÁSOBÍME VAŠE MOŽNOSTI

NOVÉ MULTIMEDIÁLNÍ NOTEBOOKY

Při výběru svého pomocníka nepodléhejte kompromisům. Rozhodněte se pro to nejlepší řešení.

Chceme, aby se Váš pracovní nástroj stal také Vaším přítelem. Proto jsme pro Vás připravili novou řadu multimediálních notebooků - **TravelMate 4000M**. Zúročily se v ní obrovské zkušenosti firmy Texas Instruments z dlouholeté produkce vynikajících kalkulátorů a notebooků. Inovací a novinek je v této řadě mnoho. Na první pohled vás jistě upoutá elegantní design a nízká hmotnost. Výborně také vypadají všechny typy displejů, od monochromatického po aktivní barevný. Ergonomická klávesnice se zdvihem 4 mm a interní polohovací zařízení umožňují pohodlné ovládání.

Výkon procesorů Intel 486, zvláště pak typu DX4/75 MHz postačuje i pro ty nejnáročnější aplikace, kapacita disků sahá ve standardní konfiguraci k výši 340 MB a lze ji dále rozšiřovat. Pro velmi rozsáhlé aplikace distribuované na CD-ROM nosičích lze připojit k počítači přenosnou Docking Station. Ta má vlastní baterie, vestavěnou mechaniku CD-ROM a lze do ní instalovat další disk. Další zařízení, jako jsou například zálohovací pásky, magnetooptické disky nebo zapisovatelný CD-ROM, ale třeba i skener, se dají připojit pomocí rozhraní FAST SCSI II, které je vůbec poprvé standardní součástí notebooků.

Stále častěji vyvstává potřeba zpracování zvuku. Proto jsou naše počítače vybaveny 16bitovou zvukovou kartou, která uspokojí i ty nejnáročnější. Díky vestavěnému mikrofonu a reproduktoru lze počítač použít také jako diktafon. Pro ovládání zvukových zařízení slouží MIDI port a k dispozici je i konektor pro joystick.

Potřebujete-li dále rozšít možnosti tohoto počítače, jistě uvítáte sloty pro PCMCIA karty. Lze použít například faxmodem, připojení na síť, paměťové karty, výměnné harddisky, šifrovací karty, měřící přístroje ...

JE RADOST SPOLUPRACOVAT S NEJLEPŠÍMI.

TEXAS INSTRUMENTS

inWare

KONTAKT NA VAŠEHO DEALERA A PODROBNÉ INFORMACE ZÍSKÁTE NA TELEFONNÍM ČÍSLE (02) 549 192.

Levnější notebooky

Počítače pro každou životní situaci

Twinhead Subnote 486 SLC

Hodnocení - CHIP

Výkon	dobře
Vybavení	dobře
Ergonomie	dobře
Dokumentace	velmi dobře
Celkově	dobře
Cena	55 600,- Kč

Jak už název napovídá, patří Twinhead spíše do kategorie subnotebooků. Z toho pro něj plynou určité výhody, i nevýhody: snadná přenositelnost, daná malými rozměry a hmotností, ale i menší klávesnice s nestandardními rozměry kláves. 3,5" floppy mechanika je externí, k přístroji se připojuje přes speciální rozhraní.

Počítač se standardně dodává pouze s 2 MB RAM. To nestačilo k tomu, abychom na tomto přístroji provedli naše standardní testy pod Windows, a proto jsme ho museli dovybavit přídavným 6MB modulem (uvedená cena je tak zhruba o 10 000 Kč vyšší než původní). Twinhead tak získal i s procesorem Cyrix slušnou rychlost všech aplikací pod Windows.

Na spodní straně víka se nachází vedle monochromatického displeje další LCD displej, který informuje o aktuálním stavu notebooku. Navíc přibližně ukazuje i zbývající kapacitu baterií. Twinhead nemá kromě klávesnice a trackballu žádné další ovládací prvky: všechny běžné funkce (včetně běžného vypínání a zapínání notebooku) se ovládají kombinací kláves. Přístroj se dodává se dvěma síťovými adaptéry - malým cestovním (220 g) a rychlonabíječem schopným nabít baterie za 2 - 3 hodiny.

Halikan NBD 486 C

Hodnocení - CHIP

Výkon	dobře
Vybavení	velmi dobře
Ergonomie	dobře
Dokumentace	dostatečně
Celkově	dobře
Cena	69 900,- Kč

Že i barevný notebook vydrží dlouho pracovat na baterie, dokazuje Halikan NBD 486 C. Tento přenosný počítač s dual scan barevným displejem to dotáhl až na 139 minut při plném zatížení; po hodině dobíjení je schopen pracovat ještě téměř hodinu a půl (je v podstatě lhostejné, zda se dobíjí vypnutý nebo za provozu). Takové výkony jsou možné hlavně díky 2Ah baterii NiCd, která zabírá podstatnou část prostoru pod klávesnicí.

I vybavení je slušné: 250MB pevný disk vám už dovolí mít v počítači poměrně rozsáhlé softwarové aplikace.

Horší je to s rozšiřitelností systému. To, že se standardní vybavení 4 MB paměti RAM dá zvětšit pouze na 8 MB, většině uživatelů asi příliš nevadí, zcela však chybí dnes velmi užitečné a používané rozhraní PCMCIA nebo alespoň expansion bus. Bilanci trochu vylepšuje možnost zapojení modulu faxmodemu.

Na Helikanu najdete tlačítko suspend, uspávající nebo naopak budící notebook přesně v tom stavu, v jakém jsme ho opustili. Nelze ovládat podsvícení displeje, přístroj si sám po určité době nečinnosti toto podsvícení reguluje.

Olivetti Philos 22C

Hodnocení - CHIP

Výkon	dobře
Vybavení	velmi dobře
Ergonomie	velmi dobře
Dokumentace	dobře
Celkově	dobře
Cena	68 500,- Kč

Olivetti Philos 22C za 69 500 Kč (je nyní nahrazován novým modelem Philos 33) má nainstalován MS-DOS i Windows. Ve Windows, dodávaných firmou Olivetti, jsou zahrnuty speciální ovladače Paradise pro grafický procesor notebooku. S těmito ovladači nejsou pod Windows vůbec žádné potíže; je jich však o to víc, když je vymažeme a instalujeme standardní výstup Windows. Následná instalace není možná, protože ovladače Paradise na disketách od Olivetti nejsou.

Protože jsou typové testy a testy aplikací z větší části instalovány ve Windows, musely se nainstalované Windows vymazat, pak se nahrál software a nakonec se instalovaly ovladače.

Pasivní barevný displej Olivetti vykazuje proužky, lze jej však sklopit úplně dolů. Kulička trackballu se uvede do pracovní polohy stiskem tlačítka. V režimu spánku má notebook na pevném disku uložen aktuální předešlý pracovní stav a při opětovném procitnutí pokračuje od tohoto bodu. Odpojování trvá kolem 10 sekund, zapnutí asi 50 sekund.

MAGIC

Magic Software Enterprises

V mezinárodní programátorské soutěži zaujímá MAGIC každoročně svou pozici

1992

1993

Produkty, které se zúčastnily soutěže:

MAGIC
POWERBUILDER
GUPTA QUEST
GUPTA SQL WINDOWS
FOXPRO
CLIPPER

PARADOX
C++
VISUAL BASIC
ACCESS
ORACLE
4TH DIMENSION
EXCEL

CLARION
DBASE IV
COBOL
ODYSSEE´S BUSINESS ORIENTED CONCEPT
DATAEASE
SUPERBASE

BrnoData spol. s r.o.
Vídeňská 89
639 00 Brno
tel : 05-324 687, 3114 305
fax : 05-324 687

CCV spol. s r.o.
Těšínská 26
746 36 Opava
tel : 0653-212 340
fax : 0653-212 340

CHC CONSULTING spol. s r.o.
Zahradní 46
792 01 Bruntál
tel : 0646-3591 linka 295
fax : 0646-3637

Gamasoft spol. s r.o.
Vojáčkovo nám. 2
796 01 Prostějov
tel : 0508-241 85
fax : 0508-241 87

RLC Systems spol. s r. o.
Južná trieda 48
040 01 Košice
tel : 095-760 426, 760 427
fax : 095-760 427

CCV spol. s r.o.
Jiráskova 43
602 00 Brno
tel : 05-4121 5476
fax : 05-4121 5476

CHC spol. s r.o.
Novodvorská 994
142 21 Praha
tel : 02-471 4258, 476 5697
fax : 02-476 5485

DATA Software spol. s r.o.
Kolářská 13
746 36 Opava
tel : 0653-218 129
fax : 0653-217 947

PC HELP
Gen. Sochora 705
674 01 Třebíč
tel : 0618-265 95
fax : 0618-264 76

Tatrasoft v.o.s.
Klariská 10
811 03 Bratislava
tel : 07-335 124
fax : 07-335 124

Technická data	Monochromatické				Barevné
Název	Carry 65SO	Compaq Contura Aero 4/25	Escom Greymate	Twinhead SubNote 486SLC	Halikan NBD 486 C
Prodejce	Oasa, Praha	Themos, Praha	Escom, Brno	Twin Top, Velké Poříčí	Oasa, Praha
Cena (orientačně)	39 900 Kč	42 000 Kč	43 000 Kč	55 600 Kč	69 900 Kč
Záruční doba	1 rok	3 roky	1 rok	2 roky	1 rok
Základní deska					
Procesor / taktovací frekvence	i486SX/25	i486SX/25	i486SX/25	Cx 486SLC/33	i486SX/25
Instalovaná RAM	4 MB	4 MB	4 MB	8 MB	4 MB
Max. RAM na desce	20 MB	12 MB	20 MB	8 MB	8 MB
Instalovaná cache	-	8 KB	8 KB	-	-
Stínová RAM-BIOS/video	● / ●	-/-	● / ●	-/-	-/-
Rozhraní	s, p, expansion slot, PCMCIA	s, p, expansion bus, PCMCIA	s, p, expansion bus	s, p, PCMCIA	s, p
PCMCIA sloty	●	●	-	●	-
Rozšíření (doplňkové)	-	PCMCIA	faxmodem	faxmodem	faxmodem
Kryt					
Provedení (š x v x h) v cm	28 x 4,5 x 22,5	26 x 3,8 x 18,9	28 x 4,5 x 22	25,4 x 18 x 4	29 x 5 x 21,6
Hmotnost bez síťového zdroje	2,6 kg	1,55 kg	2,5 kg	1,9 kg	2,8 kg
Hmotnost síťového zdroje včetně kabelu	690 g	300 g	400 g	420 g/220 g	440 g
Velkokapacitní paměti					
Floppy mechanika formát / kapacita	3,5" / 1,44 MB	doplňkově FD pro PCMCIA	3,5"/1,44 MB	externí 3,5" / 1,44 MB	3,5" / 1,44 MB
Pevný disk / kapacita / typ/ drive cache	Seagate/ 122 MB / AT / 64 KB	Compaq / 82 MB /AT / -	Toshiba / 122 MB /AT/ neudáno	Toshiba / 82 MB / AT /-	neudáno / 250 MB / AT/ neudáno
Displej					
Typ	monochrom	monochrom	monochrom	monochrom	barevný dual scan
Maximální rozlišení /stupně šedi / barvy	640 x 480/64	640 x 480/64	640 x 480/64	640 x 480/64	640 x 480/256 barev
Diagonála v cm	24	20,3	24	18,5	24
Externí monitor					
Rozlišení / počet barev	1024 x 768/16	800 x 600/16	1024 x 768/16	640 x 480/256	1024 x 768/16
Klávesnice					
Počet kláves	84	78	85	79	85
Externí číselná klávesnice / kurzor / externí klávesnice	-/-/●	●/-/●	-/-/●	-/-/●	-/-/●
Software					
Operační systém	MS-DOS 6.2	MS-DOS 6.2	MS-DOS 6.2	MS-DOS 6.2	MS-DOS 6.2
Nástroje	Windows 3.1 CZ, MTB Ware	Windows 3.1, Tabworks, Lotus,Winlink	WfW 3.11, Works 2.0	Subman, Cardutil	Windows 3.1 CZ,- MTB Ware
Baterie					
Typ / vyměnitelné	NiCd/●	NiMH/●	NiCd/●	NiMH/●	NiCd/●
Doba nabíjení (v hodinách)	2	2	1,5	2-3/8-10	2
Doba provozu					
Údaje výrobce (v hodinách)	3	6	1,9	4	2-4
Doba provozu (v minutách)	160	96	108	115	139
Práce s textem	198	176	152	142	166
Doba provozu po 1 hodině dobíjení (min.)	90	87	76	75	87
Doba provozu po 1 hodině dobíjení za provozu (min.)	80	42	0	64	85
Funkce šetření energie					
Disk standby / nastavení	● / ●	● / ●	● / ●	● / ●	● / ●
Video / standby / nastavitelné	● / ●	● / ●	● / ●	- / -	● / -
Odpojitelná rozhraní	●	●	-	-	-
CPU slow/sleep	● / -	● / ●	-	● / -	● / ●
Ostatní					
Příslušenství	taška, kabel PS/2	taška, ser. kabel	-	taška, rychlonabíječka	taška, kabel PS/2
Dokumentace	česká, anglická	anglická	vícejazyčná	anglická	anglická

Olivetti Philos 22C	TI Travel Mate 4000 E Win SX/25	Vobis High-screen Handy 486SX/25	Zenith Z-Star 433 VLp
Olivetti, Praha	InWare, Praha	Hard & Soft, Louny	Bull, Praha
68 500 Kč	69 900 Kč	72 000 Kč	97 300 Kč
3 roky	1 rok	1 rok	1 rok
80486SL/25	i486SX/25	i486SX/25	Cx 486SLC/33
4 MB	4 MB	4 MB	4 MB
32 MB	20 MB	20 MB	12 MB
8 KB	8 KB	-	-
neudáno	neudáno	● / ●	- / -
s, p	s, p, myš, expansion bus, trackball	s, p, expansion bus, PCMCIA	s, p, PCMCIA, myš
-	-	●	●
-	modem	PCMCIA, karty	-
27,9 x 4,9 x 21,6	27,9 x 5,3 x 21,6	28,4 x 3,8 x 18,2	28 x 5,2 x 21,6
2,7 kg	2,8 kg	2,5 kg	2,9 kg
600 g	650 g	650 g	400 g
3,5"/1,44 MB	3,5"/1,44 MB	3,5"/1,44 MB	3,5"/1,44 MB
neudáno/81 MB/AT/-	Seagate/122 MB/AT/64 KB	Seagate/164 MB/ AT/-	neudáno/200 MB/AT/neudáno
barev. displej STN	barev. displej STN	barevný displej	barev. displej
640 x 480/ 256 barev	640 x 480/ 256 barev	640 x 480/ 256 barev	640 x 480/ 256 barev
24	21	19,5	24
1024 x 768/16	1024 x 768/16	1024 x 768/16	1024 x 768/16
83	84	86	86
- / - / ●	● / ● / ●	● / - / ●	- / ● / -
MS-DOS	MS-DOS 6.0	MS-DOS 6.2	MS-DOS 6.0
Windows 3.1	Windows 3.1	WfW 3.11, Ways for Windows	Windows 3.1, Works 2.0
NiCd / ●	NiCd / ●	NiCd / ●	NiCd / ●
1,5	3-4	2	3
5	3-4	2	neudáno
114	103	105	112
197	193	121	198
98	39	80	85
66	0	76	0
● / ●	● / ●	● / ●	● / ●
● / ●	● / ●	● / ●	● / ●
●	●	●	●
● / -	● / ●	● / ●	● / -
kabel pro přenos dat	trackball, vybíječ, taška	taška	-
anglická	anglická	anglická	anglická

Displeje notebooků

Chce-li nám notebook něco sdělit, použije k tomu obrazovku z tekutých krystalů, a to buď černobílou, nebo barevnou. Obě fungují na stejném principu, pouze u barevné obrazovky se musí ovládat tři body pro tři základní barvy - červenou, zelenou a modrou (RGB).

U barevné varianty, která také vyžaduje více videopaměti, rozlišujeme pasivní a aktivní obrazovky. Pasivní barevný displej spotřebuje jen o něco málo více energie než černobílý, aktivní podstatně víc než předchozí konstrukce.

Jednoduchý displej se skládá ze zdroje světla a dvou polarizačních fólií, jejichž polarizační roviny jsou navzájem kolmé. Mezi nimi je vrstva tekutých krystalů chráněná skleněnými destičkami.

Tento základní model displeje LCD (Liquid Crystal Display) se stále vyvíjí. U většiny současných displejů jde o Super-Twisted Nematic (STN) LCD. Jejich krystaly jsou ve vrstvě uloženy ve šroubovicích se vzájemným pootočením až o 270 stupňů. U DSTN (Dual Super-Twisted Nematic) displejů LCD na sobě leží dvě vrstvy krystalů, které jsou vinuty proti sobě, čímž se kompenzují barevné chyby techniky STN.

U displejů LCD konstrukce TSTN (Triple Super-TN) nebo FST (Film Super-Twisted) kompenzují barevné chyby fólie. Další zlepšení představují displeje ASTN (Advanced STN) a Dual Scan. Všechny však trpí jednou chybou: přeslechy (stíny), které vznikají působením polí řídicích vedení. Nevznikají pouze u aktivních displejů. Tam se jednak pracuje s nižšími napětími, jednak je každý obrazový prvek vyráběn vlastním tranzistorem.

Levnější notebooky

Počítače pro každou životní situaci

TI Travel Mate 4000 E Win SX/25 Color

Hodnocení - CHIP

Výkon	velmi dobře
Vybavení	velmi dobře
Ergonomie	dobře
Dokumentace	velmi dobře
Celkově	velmi dobře
Cena	69 900,- Kč

Travel Mate 4000 E Win SX/25 Color, výrobek americké firmy Texas Instruments, dostal téměř výhradně známku „velmi dobře". Pouze s "dobrou" vyšla doba provozu na akumulátory: se 103 minutami v plném nasazení skončil „Texasan" ve středu testovacího pole.

Použije-li však TI Travel Mate funkce úspory energie, dočkáme se velké radosti - vydrží 193 minut, na barevný notebook má tedy slušnou výdrž. Také barevný Olivetti Philos a Zenith Z-Star dosáhly v této disciplíně obdobně pěkných výsledků.

Tento notebook se tedy hodí pro mobilní provoz. Nevýhodou však je, že se akumulátor nabije za hodinu pouze asi na 40 %, kompletní nabíjecí cyklus trvá 3 - 4 hodiny. Po rychlém nabití musí akumulátor zůstat ještě na určitou dobu připojený na síť. Během práce nelze nabíjet - i když je notebook na síti. Vybíjecí zařízení pro akumulátor je součástí vybavení.

Klávesnice je rozumná, výborný je trackball. Slabým místem je zakrytí rozhraní. Není dostatečně stabilní, u testovaného zařízení byl už jeden držák zlomený. Krytka expansion busu se snadno ztratí.

Vobis Highscreen Handy 486SX/25

Hodnocení - CHIP

Výkon	dobře
Vybavení	výborně
Ergonomie	velmi dobře
Dokumentace	dobře
Celkově	velmi dobře
Cena	72 000,- Kč

Highscreen Handy je tak jako většina jeho kolegů v testu vybaven procesorem Intel 486SX/25 MHz. Mírně nadprůměrný výkon (632 bodů) je vyvážen cenou - stojí 72 000 Kč. Čas provozu na akumulátory je krátký: 105 minut v extrémním případě a 121 minuta v případě zapnutých funkcí power managementu.

Už u monochromatické verze tohoto notebooku, kterou jsme měli možnost vyzkoušet v redakci v minulém roce, byla problematická klávesnice. Klávesnice barevné verze v této tradici pokračuje. Byla sice vylepšena, ale při psaní jsou pořád problémy. Dříve pozorované „odskakování" (vícenásobné psaní znaků na jeden stisk) je zřejmě odstraněno, mezerník má však i nadále tendenci se kolébat a občas vynechá.

Počítač váží 2,5 kg. Necháme-li doma externí disketovou jednotku, vydáme se na cestu s 2 kg notebooku a 650 g síťového dílu. Ochranná taška uzpůsobená pro transport patří k dodávce.

Rozhraní chrání krytka (nechybí slot PCMCIA). Má-li se notebook provozovat v docking station, musí se odstranit část zakrytování (pozor, snadno se ztratí).

Zenith Z-Star 433 VLp

Hodnocení - CHIP

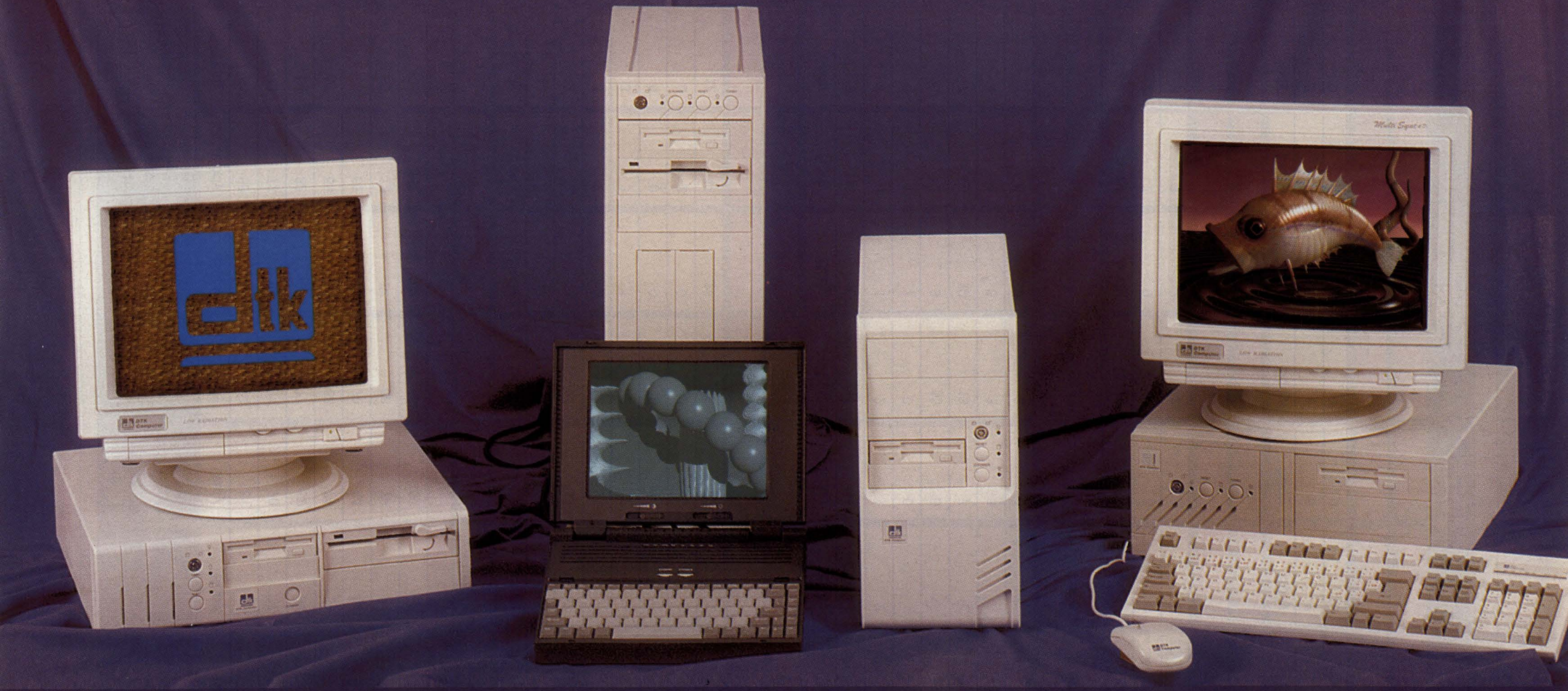
Výkon	dostatečně
Vybavení	velmi dobře
Ergonomie	dobře
Dokumentace	dobře
Celkově	dobře
Cena	97 300,- Kč

Druhý notebook s procesorem Cyrix 486SLC pracujícím na 33 MHz se prezentoval slabším výkonem, dobrou kvalitou zpracování a mnoha příjemnými ergonomickými funkcemi. Patří k nim vyvolávání setupu pomocí horkých kláves a možnost přepínání parametrů power managementu bez nutnosti následného bootování. Bateriový provoz byl na barevný notebook dostatečně dlouhý, při zapnutých funkcích šetření energie se ukázala jejich vysoká účinnost.

Z-Star má PCMCIA slot, postrádá ale možnost připojení externí klávesnice. Vzhledem ke kvalitní vlastní klávesnici to však není příliš velký handicap. Zajímavé je řešení ukazovacího zařízení označeného jako J-mouse. Je-li klávesa J stisknuta déle, změní se na integrované ukazovátko, kdy senzory registrují všechna naklonění malé klávesy a řídí tak pohyb kurzoru. O cvaknutí myši se starají další klávesy (především mezerník). Na práci s podobným zařízením si uživatel musí chvíli zvykat.

Vedle Windows se s notebookem dodávají také Works 2.0, což na 200MB disku ani nepoznáte. Přestože se v nabídce notebooků Zenith popisovaný model řadí k nejlevnějším, je jeho cena stále ještě dost vysoká.

The DTK Family ...
Clearly Superior.



ELAP, spol. s r.o.

Křižíkova 70
612 00 Brno
Tel: +42-5-7262277(8)
Fax: +42-5-7262279

Moldavská 5
101 00 Praha 10
Tel: +42-2-67311514
Fax: +42-2-97311516

KONSIGNA, spol. s r.o.

Pražská 18
102 00 Praha
Tel: +42-2-757302 (758065)
Fax: +42-2-757318

HiComp Systems, spol. s r.o.

Trnkova 111
628 00 Brno
Tel: +42-5-44213524
Fax: +42-5-44211660

C.D.C. Computer, spol. s r.o.

Veleckého 20
615 00 Brno
Tel: +42-5-531983
Fax: +42-5-531983

Thámova 25
180 00 Praha 8
Tel: +42-2-2319188 (2318113)
Fax: +42-2-2319180

	Monochromatické				Barevné		
Hodnocení Chipu	Carry 65SO	Compaq Contura Aero 4/25	Escom Greymate	Twinhead SubNote 486 SLC	Halikan NBD 486 C	Olivetti Philos 22C	TI Travel Mate 4000 E Win SX/25
Výkon	**Body**	**Body**	**Body**	**Body**	**Body**	**Body**	**Body**
Zpracování textu	54	58	57	74	61	50	60
Tabulkové kalkulace	73	72	83	71	76	77	87
Grafika	84	82	93	77	69	94	94
Zpracování obrazu	61	65	63	68	71	59	65
Databanka	63	65	71	73	64	54	69
OLE	65	72	74	68	76	67	78
Aplikace DOS	168	157	182	68	162	182	185
Body	568	571	623	599	579	583	638
Hodnocení	dobře	dobře	dobře	dobře	dobře	dobře	velmi dobře
Vybavení	**Body**	**Body**	**Body**	**Body**	**Body**	**Body**	**Body**
Velkokapacitní paměti	13	8	13	9	26	9	13
Operační paměť (RAM)	12	12	12	24	12	17	12
Rozšiřitelnost	3	2	2	2	1	1	2
Rozhraní	3	3	1	2	2	3	3
Displej	0	0	0	0	40	40	40
Ukazatele	0	2	0	2	0	2	0
Software	12	42	24	6	12	12	12
Body	55	69	52	45	93	84	82
Hodnocení	dobře	dobře	dobře	dobře	velmi dobře	velmi dobře	velmi dobře
Ergonomie	**Body**	**Body**	**Body**	**Body**	**Body**	**Body**	**Body**
Obsluha	9	10	10	11	11	13	12
Rozšíření	2	0	1	2	1	2	2
Ochrana dat	0	1	1	0	0	1	1
Provoz na baterie	16	12	9	13	15	15	9
Přenosnost	7	20	10	13	7	10	9
Displej	4	4	3	3	3	3	4
Instalace	4	6	2	3	4	3	4
Body	42	53	36	45	41	47	41
Hodnocení	dobře	výborně	dobře	dobře	dobře	velmi dobře	dobře
Kvalita	**Body**	**Body**	**Body**	**Body**	**Body**	**Body**	**Body**
Zpracování	7	7	9	7	8	8	7
Displej	3	3	2	2	3	2	3
Body	10	10	11	9	11	10	10
Hodnocení	velmi dobře	velmi dobře	výborně	velmi dobře	výborně	velmi dobře	velmi dobře
Dokumentace	**Body**	**Body**	**Body**	**Body**	**Body**	**Body**	**Body**
Notebook	6	6	7	8	5	7	8
Ostatní	0	0	0	0	0	0	0
Body	6	6	7	8	5	7	8
Hodnocení	dostatečně	dostatečně	dobře	velmi dobře	dostatečně	dobře	velmi dobře
Celkově	dobře	velmi dobře	dobře	dobře	dobře	dobře	velmi dobře

Vobis Highscreen Handy 486SX/25	Zenith Z-Star 433 VLp
Body	**Body**
56	42
85	54
92	64
69	48
67	57
81	49
182	148
632	462
dobœ	dostateènì
Body	**Body**
17	21
12	12
4	2
3	3
40	40
0	0
48	24
124	102
výbornì	velmi dobœ
Body	**Body**
10	12
1	2
1	1
13	11
15	7
3	6
4	4
47	43
velmi dobœ	dobœ
Body	**Body**
3	8
3	4
6	12
dobœ	výbornì
Body	**Body**
6	5
1	2
7	7
dobœ	dobœ
velmi dobœ	dobœ

ProfiPC

ABM COMPUTERS

Microsoft®

VESA

486 DLC 40	32 830 Kč
486 DX 33	34 800 Kč
486 DX 40	35 520 Kč
486 DX2 50	35 930 Kč
486 DX2 66	38 610 Kč

128 kB cache
HDD 260 MB Seagate
RAM 4 MB
videokarta Cirrus Logic
1 MB 5428 s akcelerátorem
FDD 3,5" - 1,44 MB
color monitor DAEWOO LR
14" 1024*768, 0,28 mm
CS klávesnice, MS DOS 6.2
MS Windows 3.1 CZ
Za příplatek 1 500 Kč
HDD 420 MB
Za příplatek 4 900 Kč
CD ROM SONY double speed

15" FLAT SCREEN

energy
EPA POLLUTION PREVENTER

PCI Green

486 DX2 50	47 900 Kč
486 DX2 66	50 600 Kč
486 DX4 75	58 999 Kč
486 DX4 100	62 999 Kč
pentium 60	64 393 Kč

(256 kB cache, 8 MB RAM)

128 kB cache, RAM 4 MB
HDD 420 MB Seagate
1 MB PCI VGA
FDD 3,5" - 1,44 MB
color monitor DAEWOO LR
15" Energy Star
CS klávesnice, MS DOS 6.2
MS Windows 3.1 CZ
Za příplatek 1 300 Kč
2 MB VGA PCI
Za příplatek 2 470 Kč
Controller PCI SCSI
Za příplatek 15 990 Kč
1 GB HDD SCSI

Veškeré ceny jsou uvedeny s 2% slevou platnou při platbě v hotovosti

ZÁRUKA 2 ROKY

Ceny jsou uvedeny bez DPH

ABM

ABM Computers.: Praha 4, Podolská 74, tel.: (02) 61 214 279 (prodejna), -284, -199, fax: 61 214 216 * **Praha 2,** Jugoslávská 236 tel.: 0601 204 909 * **Praha 3,** Olšanské nám. 6, tel.-fax: (02) 62 72 634 * **Praha 6,** Na Malovance 9, tel.: (02) 35 03 96 * **Praha 5,** Lidická 1, tel.: 0601 221 534 * **Praha 8,** Thámova 24, tel.: 0601 221 533 * **Brno,** Drobného 49, tel.: (05) 74 79 61, 41 21 85 43, 41 21 85 44 * **Ostrava,** Nádražní 9, tel.: (069) 61 32 098 * **Havířov,** Karolíny Světlé 1370, tel. - fax: (06994) 364 38 * **Liberec,** Pražská 18/29, tel.-fax: (048) 25 882 * **Plzeň,** Na Roudné 40, tel.-fax: (019) 53 43 73 * **Olomouc,** Vídeňská 22, tel.: (068) 52 24 012 * **Frýdek-Místek,** Hlavní 18, tel.: (0658) 367 31 * **Jihlava,** Březinova 62, tel.: (066) 324 26 * **Pardubice,** Bělobranské nám. 140, tel.: (040) 517 365 *

Levnější notebooky

Počítače pro každou životní situaci

Shrnutí

Slabým místem je napájení

Supernovu na procesorovém nebi budeme v souhvězdí cenově výhodných notebooků ještě dlouho marně hledat. Pentium? Chyba lávky. Stejně je otázka, k čemu potřebují přenosné počítače takový výkon. Ale i samotný intelský 486SX/33 je řídkým jevem.

Jde-li o výkon, bude čip SX/33 o prsa vpředu. Podle očekávání vykazují notebooky s procesory SX/25 odpovídající nižší pracovní tempo; o něco zpět jsou čipy 486SL. Zadní voj tvoří čipy Cyrix 486SLC. Hodí se nejlépe ke zpracování textů, tabulkovým kalkulacím nebo jednoduchým programům pod operačním systémem DOS a vyjdou čestně i s Windows, i když ne tak dobře jako SX/25 nebo SX/33.

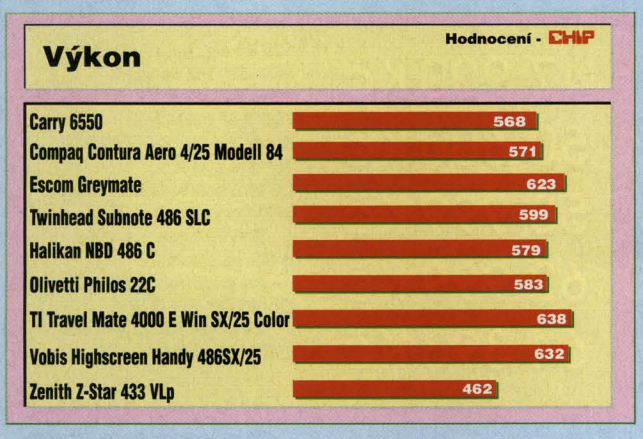
Pojmu „notebook", zápisník, plně neodpovídaly všechny testované modely, vezmeme-li za horní hranici formátu DIN A4 a nechceme-li s sebou vláčet přes 3 kg. Některé testované přístroje tyto podmínky splnily jen taktak.

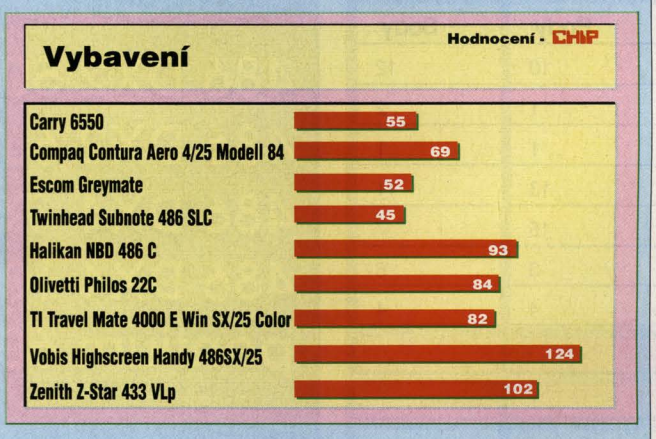
Nejdůležitějším kritériem je délka provozu na akumulátory. 60 minut je u přenosných počítačů nepřijatelných. Pracovní morálka notebooku by měla vydržet alespoň 2 hodiny; 3 by byly lepší. Často se vyskytující slabinou bylo, že akumulátor nešlo při provozu nabíjet, ačkoliv notebook pracoval na síti.

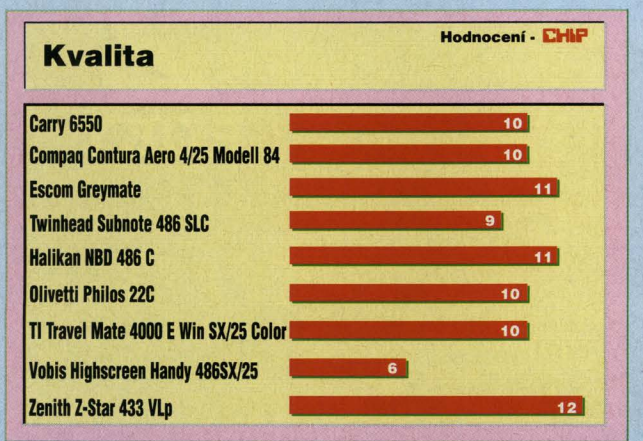
Pokyny pro správné ošetřování akumulátorů byly ve všech příručkách; třeba to, že se má akumulátor vybít, než se opět nabije. Že však musí být pro vybíjení v provozu počítač, to se chápe těžko. TI nabízí elegantní alternativu: vybíjecí zařízení pro akumulátor. Vylučuje nebezpečí snížení kapacity energetického zásobníku paměťovým efektem, nebo jeho zničení na-prostým vybitím.

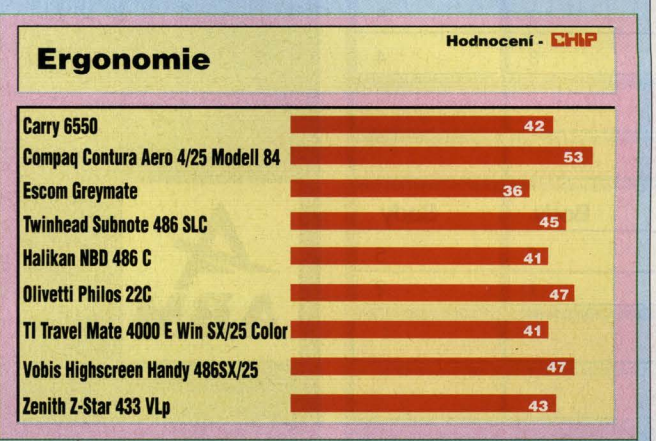
Vypustí-li nakonec akumulátor duši, naskýtá se otázka náhrady. Pokud podlehnete nejrůznějším nabídkám notebooků neznámých výrobců nebo si přístroj zakoupíte v zahraničí, nastane vám konec časů bez elektrické síťové zásuvky; náhrada prostě není. U zavedených značek exisuje alespoň naděje na získání náhradního akumulátoru. Východisko z tohoto dilematu se začne rýsovat teprve tehdy, až se výrobci dohodnou na nějakém standardu.

Werner Gaschar / -mk









TATUNG

DOKONALOST KLIDU
KLID DOKONALOSTI

Firma TATUNG (výrobce monitorů TVM) uvádí na náš trh prostřednictvím firmy VIKOMT CZ ucelenou řadu barevných monitorů vyhovující normě MPR-II a splňujícím podmínky EPA standardu. **TM-4401-** kvalitní SVGA 14" barevný monitor s antireflexní obrazovkou pracující v rozlišení 1024x768 v neprokládaném módu. **CM15VDE - 15"** barevný monitor plně řízený mikroprocesorem vybavený plochou obrazovkou s antireflexní úpravou, provádí automatické nastavení velikosti zobrazované plochy. **CM17MKR** profesionální barevný monitor s úhlopříčkou obrazu 17" plně řízený mikroprocesorem, snímková frekvence až 120Hz, maximální rozlišení 1600x1200 bodů.

energy
EPA POLLUTION PREVENTER

VIKOMT®
Velkoobchod výpočetní technikou

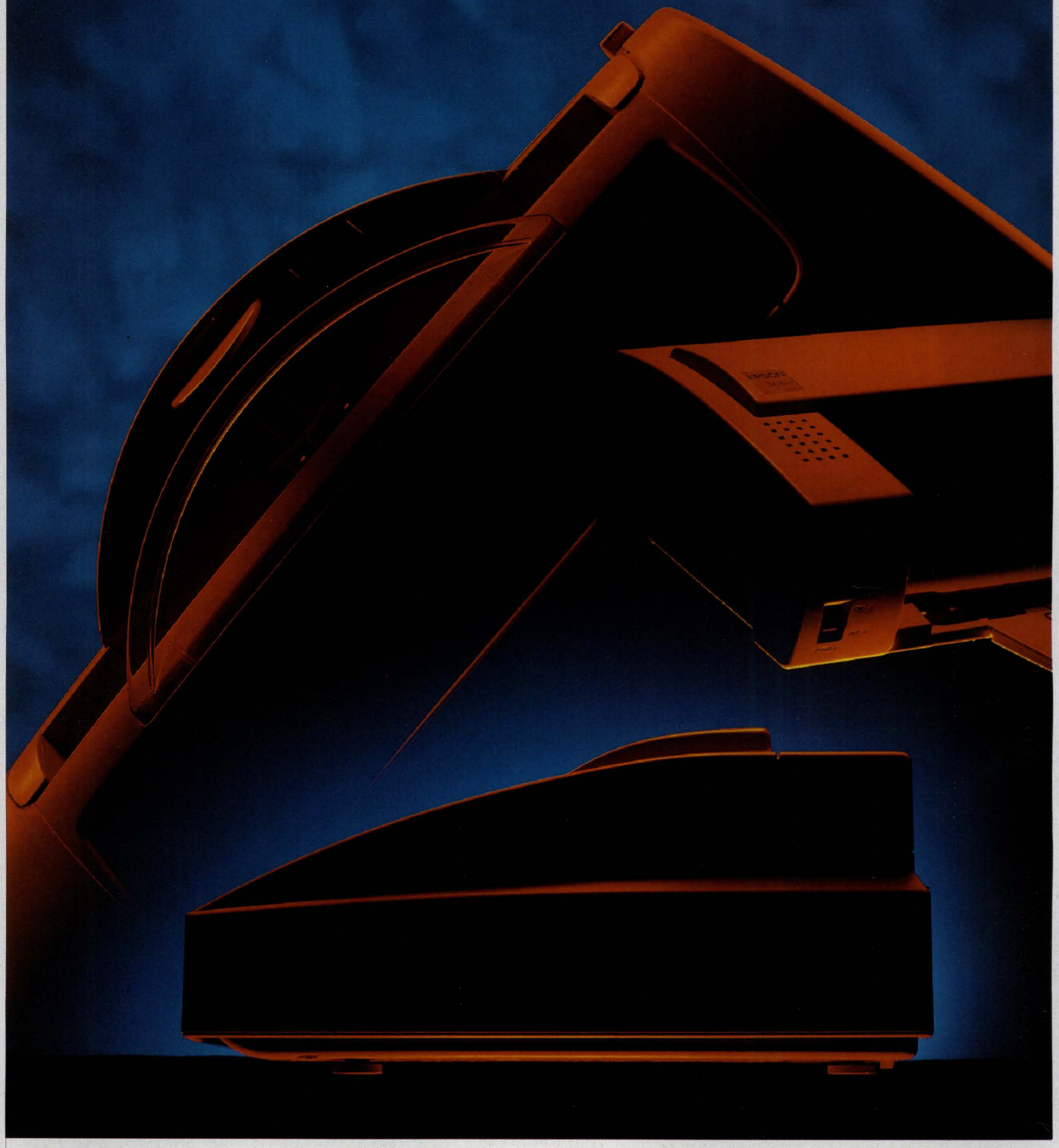
Vikomt CZ spol. s.r.o., U Vikomtu 21, Holoubkov, tel.: 019 53 29-8

Inkoustové tiskárny

Test sedmi černobílých tiskáren

Nedělají rámus, nešíří žádný ozon: inkoustové tiskárny jsou bezkonkurenčně tiché, nekomplikované, levné a šetrné k životnímu prostředí. Co tito všestranní pracovníci dokážou, ukazuje Chip ve srovnávacím testu sedmi cenově přístupných černobílých modelů.

Píšeme inkoustem



Inkoustové tiskárny jsou v kurzu. Stále více uživatelů se loučí s rámusivými jehličkami a obstárává si tiché tiskárny. V kancelářské práci se prosadily laserové tiskárny natolik razantně, že v současné době potlačily prakticky všechny ostatní druhy tisku.

Tomu, kdo zrovna nepotřebuje velký počet výtisků, může vyjít laserová tiskárna pěkně draho. To platí především pro občasné nasazení u domácích uživatelů. A teď přichází ta pravá chvilka pro tiskárny inkoustové.

Inkoustové tiskárny jsou co do vnějších vlastností skromné: obvykle se objevují v hladkých štíhlých umělohmotných skříňkách a na psacím stole zabírají jen málo místa. Brilantnímu tisku laserových tiskáren však konkurovat nemohou: kapičky způsobují na papíru trošku roztřepené okraje bodů. Dnes však mají při tisku i na obyčejném kopírovacím papíru výsledky, jaké bohatě postačují i pro běžnou korespondenci. Svými vlastnostmi však daleko překonávají vlastnosti jehličkových tiskáren.

Kromě dobré kvality tisku a srovnatelně nízkých provozních nákladů hovoří ve prospěch inkoustových tiskáren i argumenty týkající se životního prostředí: nevyrábějí žádný ozon a odpadají i rozměrné náhradní díly, které se opotřebovávají, například osvětlovací mechaniky typické pro laserové tiskárny. Z hlediska životního prostředí však nejsou ani inkoustové tiskárny žádní svatouškové: současná generace zpravidla používá termický proces, který způsobuje značné opotřebení tiskové hlavy. Proto se tisková hlava musí v pravidelných intervalech měnit. Řada výrobců si jejich výměnu vynucuje tím, že je integrují přímo do zásobníku s inkoustem. V praxi to ovšem znamená, že s vyprázdněnou náplní letí do popelnice i celá tisková hlava - a to dokonce do zvláštního odpadu, protože ani zbytky inkoustu, ani tisková hlava by neměly patřit do běžného domovního odpadu.

Od počátků technologie tisku pomocí inkoustových tiskáren se inkoustové náplně stále zmenšují. To, co výrobci často uvádějí jako příznivé pro uživatele, nemusí nijak prospívat životnímu prostředí. Matematika je nepodplatitelná: poměr plochy k objemu je u malých objemů stále horší, a proto stoupá spotřeba umělých hmot.

Nikoho proto asi nepřekvapí, že se velmi brzy po objevení první inkoustové tiskárny s technikou bubble-jet objevily jako houby po dešti i sady pro doplňování inkoustu. Pokušení ušetřit peníze jednoduchým doplněním levného inkoustu je příliš velké. A - proti tvrzení výrobců - tím nemusí trpět ani kvalita tisku. U některých testovaných zařízení je však nové tankování zbytečné: tisková hlava a nádržka na inkoust jsou oddělené jednotky, které lze vyměňovat jednotlivě. Někteří výrobci se s podobným problémem vyrovnávají tak, že drasticky zvětšují zásobník na inkoust.

Požitek z používání tiskáren však podstatně kazí jeden konstrukční nedostatek: všechny tiskárny ukládají své hotové výtisky do odkládací přihrádky potištěnou stranou nahoru. Tím se zabraňuje rozmazání tisku v případech, kdy inkoust ještě nestačil zaschnout. Nevýhodou však je, že všechny papíry leží ve složce opačně. Proto si delší tisky vyžadují práci navíc: obrátit všechny stránky ručně.

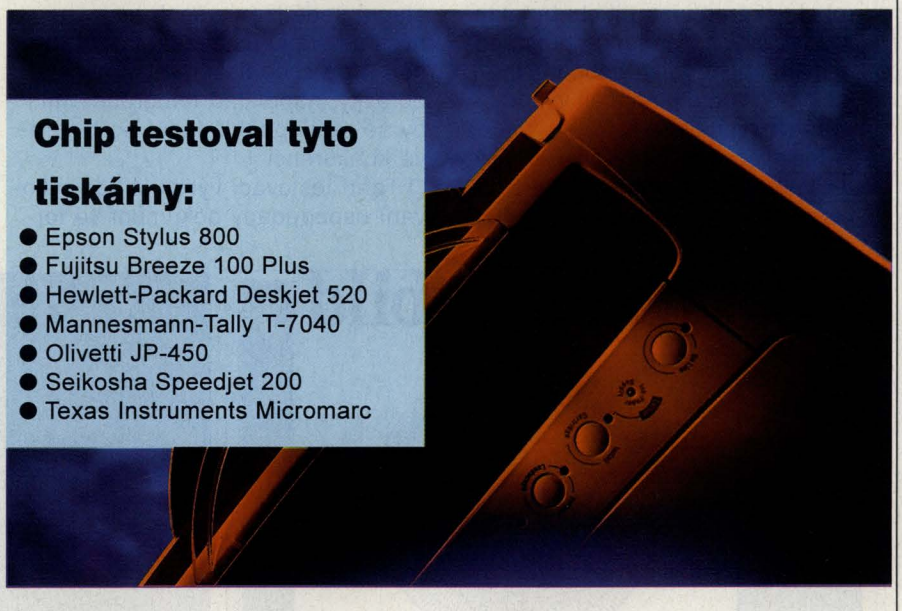
Zvuky, které tiskárna vydává, jsou samostatným tématem: o „tichoučkém“ provozu nemůže být ani řeč. Všechny přístroje jsou sice podstatně tišší než jehličkové tiskárny a ve srovnání s nimi jsou hotovým dobrodiním, ale některé tiskárny jsou poněkud hlučnější, protože mají ložiska a vedení z laciných umělohmotných materiálů. Výsledkem jsou skřípající vedení papíru, drnčící tiskové hlavy a klapající transportní mechaniky. Tyto nežádoucí pazvuky lze poměrně snadno odstranit.

Dalším důležitým kritériem je spolehlivost. Protože inkoustové tiskárny pracují s tekutým tiskovým médiem, nesnášejí prach. Proto je třeba dávat přednost konstrukcím, které prach vůbec nepustí dovnitř.

Hlavním zdrojem prachu často bývá papír. Při jeho výběru bychom neměli přihlížet jen ke kvalitě tisku (na většině recyklovaných papírů vypadá tisk méně ostrý), ale i ke kvalitě papíru.

Běžné recyklované papíry podléhají silnému otěru, který může dělat problémy. Proto jsou kladně hodnoceny papíry, které se hodí do vysokorychlostních kopírek: jsou vysloveně bezprašné.

Pokud se do trysek přesto dostane prach, nemusíme hned vyhazovat celou tiskovou hlavu. Všechna zařízení jsou vybavena promývací funkcí, při které se do zachycovacího zásobníku odstříkne větší množství inkoustu, to ve většině případů problém odstraní. Přijdeme ovšem o dost značné množství inkoustu.



Chip testoval tyto tiskárny:

- Epson Stylus 800
- Fujitsu Breeze 100 Plus
- Hewlett-Packard Deskjet 520
- Mannesmann-Tally T-7040
- Olivetti JP-450
- Seikosha Speedjet 200
- Texas Instruments Micromarc

Inkoustové tiskárny

Test sedmi černobílých tiskáren

Testovací laboratoř Chipu

Trvalý provoz - testování tiskáren

Poté, co jsme zaznamenali vybavení, pøíslušenství a obsah celé dodávky, jsme zaøízení podrobili mnohostranným funkèním testùm. Bìhem tìchto testù musely tiskárny pod systémem Microsoft Windows vytisknout na papír øadu testovacích výtiskù. Získané hodnoty nepøedstavují jen èistou vlastní rychlost tisku, ale zahrnují celkovou dobu vèetnì „pøestávek na rozmyšlenou“ u dodávaných ovladaèù. A nejde o pøestávky nijak zanedbatelné.

Proto je velmi dùle•ité, •e výrobci tiskáren inzerují slu•bu aktualizace svých ovladaèù - prostøednictvím obchodníkù nebo mailboxù. Nové verze pøinášejí výhody vyšších rychlostí.

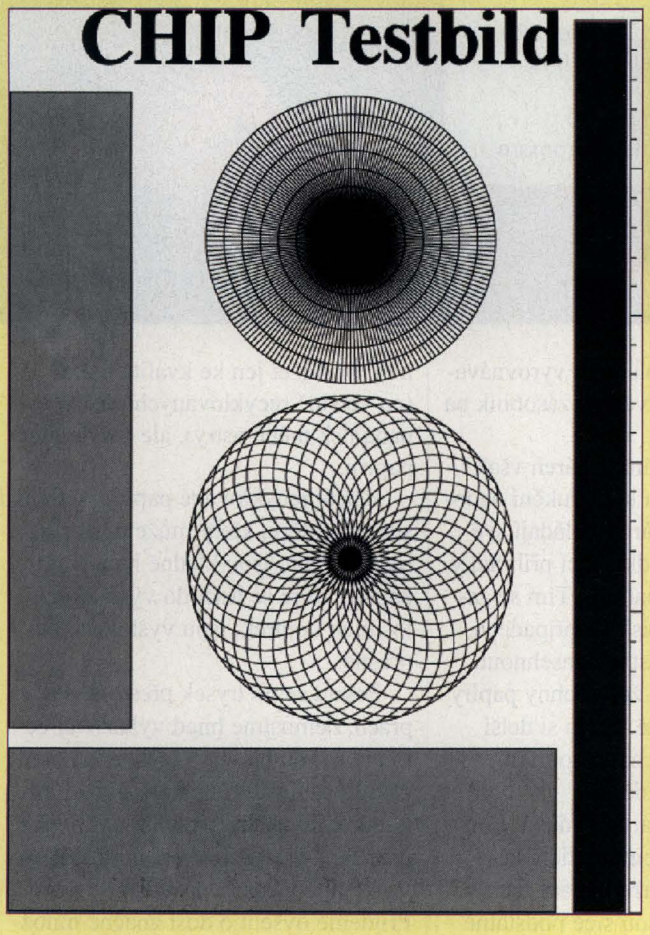
❒ Testovací stránky zahrnují známý test tisku ECMA, nazývaný také dopis dr. Grauerta, kdy se tiskne pìt shodných stran po sobì. Tento normovaný dopis (1967 znakù na stránku) udává reprezentativní hodnoty týkající se rychlosti zaøízení v ka•dodenní korespondenci. Souèasnì se pou•ívá k posouzení kvality tisku - viz písmeno “b” v hodnocení tiskáren.

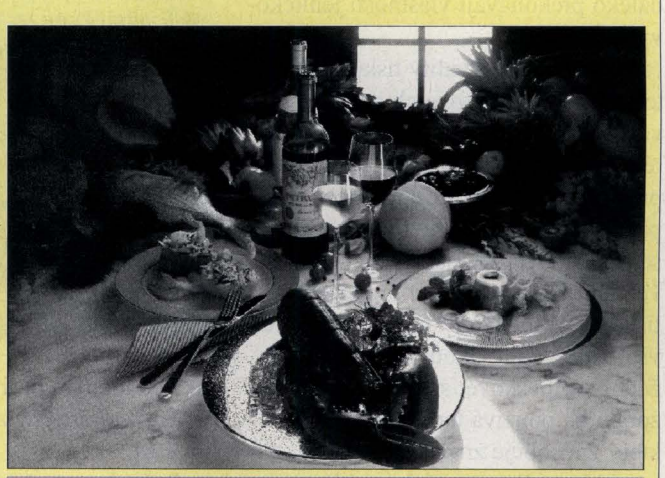
❒ Testovací obrázek Chipu poskytuje pøedstavu o schopnostech tiskárny pøi zobrazení kruhù a sbíhajících se èar. Pomocí tohoto testu lze posoudit rozlišení a kvalitu ovladaèe. Stupnice šedé umo•òuje posoudit reprodukci polotónù. Vìtšina tiskáren nás pøekvapila. Od urèitého stupnì šedé lze u všech testovaných pøístrojù rozpoznat pouze èernou. Kdo chce tisknout polotónové obrázky, napøíklad fotografie, mìl by se radìji poohlédnout po laserové konkurenci.

❒ Tøetí testovací výtisk je komplikovanì uspoøádaný dokument ve formátu Wordperfect. Pøitom se testují schopnosti ovladaèe v oblasti DTP - elektronické sazby. Doby potøebné pro tisk tomuto po•adavku odpovídají. Zde si vybírají ovladaèe pro Windows svoji daò. Na pøesnost ovladaèù kladou stránky DTP opravdu vysoké nároky - velmi brzy je zøetelnì vidìt špatné odstupòování nebo pozicování.

❒ Navíc jsme vytiskli i naskenovanou fotografii. Naše testovací laboratoø tak chtìla zjistit, jak dalece jsou výtisky z èernobílých tiskáren srovnatelné s tisky jejich barevných pøíbuzných.

Všechny jednotlivé výsledky jsme zvá•ili a dospìli k celkovému hodnocení. Nejvýš je hodnocena kvalita a hned poté rychlost tisku. Zvláštní dùraz se klade také na tisk textu.





ECO Services

Complimentary information for visitors to Green Creek Row

For the Record

During our new headquarters' special dedication, in the middle of the pomp and extravagance, unnoticed by our esteemed guests (and the press), a somewhat unceremonious celebration was in progress. Ecoservices' employees found a different way to dedicate a building—we hit the streets with tree planting on our minds. Through a company donation, our employees planted 27,000 trees in the community.

Be Our Guest

Ecoservices knows what it takes to make their guests comfortable, especially those who are environmentally inclined. Upon arrival at the new Green Creek Row headquarters, visitors can expect to find an environmentally friendly facility built and furnished in moderation.

A team of specialists called ecoplanners designed the new headquarters in Tower, Minnesota, with the intention of reducing the amount of materials normally required to build a structure of this magnitude. Part of that design involved recycling an idle paper mill

conditions. The building's linear design encourages communication between employees, and the large offices and spacious lobbies help to create a tension-free atmosphere. It's a win-win situation: Ecoservices renovated an old building, saving several acres of natural habitat, and designed a facility that reduces employees' stress. Those visiting the facility are encouraged to take a look around and relax.

Ecoservices combined practicality and moderation to build their new headquarters and have possibly set a new standard in commercial building design. For now, ECO Services' hope is that other

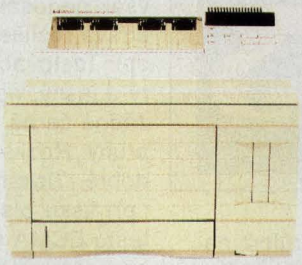
Ecoservices has spread its influence throughout Europe, Africa, Asia, and North and South America. Foremost on Ecoservices' agenda in these worldwide locations is business. The majority of this business falls under environmental instruction, analysis, and management.

But Ecoservices is not all business. Truly committed to environmental goodwill, Ecoservice purchased several million acres of land in various countries to promote planet conservation and environmental awareness. For forest and wildlife conservation alone, Ecoservices purchased a combined total of 3,3

Společnost Hewlett-Packard opět definuje nové standardy laserového tisku!

Nové laserové tiskárny LaserJet 4 Plus a 4M Plus jsou rychlejší - tisknou 12 stran za minutu a mají elektroniku vybavenou procesorem Intel RISC 25 MHz. Přidali jsme do tiskárny řadu pokrokových technologií - MEt, rastrové operandy a I/0 buffering. MEt efektivně zdvojnásobuje kapacitu paměti, rastrové operandy zajišťují, aby to, co se tiskne, přesně odpovídalo tomu, co je na obrazovce monitoru i při provozování náročných grafických aplikací. I/0 buffering způsobuje rychlejší návrat do aplikací po vydání příkazu k tisku.

Se síťovými kartami JetDirect pro připojení tiskáren LaserJet 4 Plus a LaserJet 4M Plus lze tisknout současně až ze 13 ti síťových prostředí. Existují karty pro sítě Ethernet/LocalTalk a Token Ring.



Tiskárna umožňuje ekonomický režim tisku s poloviční spotřebou toneru a v režimu Power Save automaticky šetří energii. Rovněž lze přikoupit zařízení pro oboustranný tisk.

Spojte tato zdokonalení s legendární kvalitou tisku laserových tiskáren Hewlett-Packard zajištěnou technologií REt, ultrajemným tonerem a rozlišením 600 dpi a dostanete tiskárny HP LaserJet 4 Plus a HP LaserJet 4M Plus!

Nové tiskárny HP LaserJet 4 Plus a HP LaserJet 4M Plus!

Nakupujte u autorizovaných prodejců HEWLETT - PACKARD

HEWLETT PACKARD Authorized Dealer

HEWLETT PACKARD Authorized Reseller

HEWLETT PACKARD Reseller

HEWLETT® PACKARD

Inkoustové tiskárny

Test sedmi černobílých tiskáren

Epson Stylus 800

Hodnocení - CHIP

Rychlost tisku	dostatečně
Kvalita tisku	dobře
Vybavení	velmi dobře
Ergonomie	dobře
Celkově	dobře
Cena	7850 Kč

Stejně jako její předchůdci pracuje i tiskárna Stylus 800 s piezoelektrickou technologií. S touto technologií se tiskárně firmy Epson podařilo dosáhnout nejlepších výsledků při reprodukci polotónů.

Testovací kruh a kvalitu písma jsme však hodnotili jen jako uspokojivé: v tištěném obrázku byly jemné bílé pruhy.

Při použití piezoelektrické technologie je výměna tiskové hlavy v pravidelných intervalech zbytečná. Inkoustová náplň obsahuje dostatečně velké množství inkoustu - to je dobrá zpráva pro životní prostředí. Pokud ovšem inkoust dojde, testované zařízení o tom nepodá uživateli žádnou zprávu.

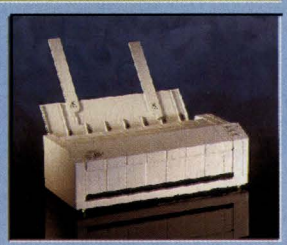
Co do rychlosti tiskárna Epson bohužel nemůže držet krok s technologií bubble-jet. S kvalitnějším ovladačem by možná mohla dosáhnout lepších výsledků. Tiskárna Stylus pracuje se standardem ESC-P2 firmy Epson, ovladače pro Windows se dodávají s přístrojem. Mechanika tiskárny Stylus 800 je při práci podstatně tišší než mechaniky konkurenční. Proto u tiskárny Epson vnímáme i jemné pískání při tisku; to však nikoho neruší. Dobré vybavení a vysoká kvalita provedení v kombinaci s přijatelnou cenou činí z tiskárny Epson Stylus 800 zajímavou alternativu.

Paralelně dnes přichází firma Epson na trh s rychlejší verzí - tiskárnou Stylus 800+ (spolu s novými ovladači); ta by měla přinášet i novou kvalitu tisku.

Fujitsu Breeze 100 Plus

Hodnocení - CHIP

Rychlost tisku	dostatečně
Kvalita tisku	dobře
Vybavení	dobře
Ergonomie	dobře
Celkově	dobře
Cena	7990 Kč



Breeze je malá, lehká tiskárna, která je nápadně podobná zařízením z dílny firmy Seikosha, technologie pochází od firmy Olivetti.

Zajímavá je konstrukce zavádění papíru: pokud podavač papíru sejmeme, dostaneme malou tiskárnu, snadno přenosnou; s provozem na baterie se však nepočítá. Za tuto modularitu však zaplatíte navíc.Konstrukce podavače papíru není právě ideální - je-li v provozu, hlasitě skřípe. S tiskárnou však nebyly žádné potíže, mechanika pracovala bez jakýchkoli problémů a dávala dobré a vyrovnané výsledky tisku.

Breeze má pod krytem celou řadu posuvných přepínačů, jež lze pohodlně obsluhovat ukazováčkem. Tisková hlava stav těchto přepínačů snímá a podle nich zjišťuje požadovanou konfiguraci.

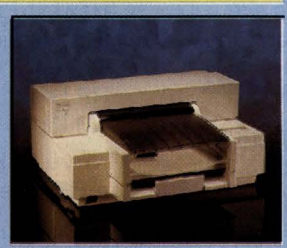
Podavač papíru a jeho vedení jsou z tenké plastické hmoty; je zde proto nebezpečí jejich praskání. V laboratoři se nepodařilo vytisknout zkušební sejmutou fotografii - ovladač při takových pokusech pravidelně selhal.

Vytisknutý vzorek vykazuje lehké černé proužky, které téměř neruší. Reprodukce písma je stejnoměrná, ale zakalená lehkou mlhou z drobných kapiček. Breeze je ale užitečnou malou tiskárnou za přijatelnou cenu.

Hewlett- Packard Deskjet 520

Hodnocení - CHIP

Rychlost tisku	dobře
Kvalita tisku	velmi dobře
Vybavení	velmi dobře
Ergonomie	dobře
Celkově	velmi dobře
Cena	9300 Kč



Díky nízkým cenám se zařízením „rodiny Deskjet" amerického výrobce Hewlett-Packard podařil v oblasti tryskových inkoustových tiskáren opravdový průlom na trhu. Model 520 by měl v této tradici pokračovat. Zařízení na první pohled poznáte podle charakteristického designu.

Deskjet tiskne vzhledem k poměrům rychle a v dobré kvalitě, úrovně tisku laserových tiskáren však nedosahuje. Výrobce udává rozlišení 300 x 600 dpi. Testovací kruh je ostrý a jasný, neobjevují se žádné černé nebo bílé pruhy. Rozlišení je velmi dobré. Tiskárna uspěla i při tisku písma. Písmena testu ECMA se dostávají na papír velmi ostrá a jen s velmi malou mlhou z rozstříknutých inkoustových kapek. Pohledný obrázek této tiskárny doplňuje stejnoměrná šedá stupnice.

Firma HP odmítá doplňování inkoustových náplní, protože prý kvalita tisku při doplňování náplně zřetelně trpí. Náplně obsahují podstatně víc inkoustu než starší modely, ale jsou konstruovány tak, že se při doplňování stříkačkou samy zničí a vytečou. Ale i pro tyto náplně se už na trhu objevily (drahé) plničky.

HP nabízí v modelu 520 vynikající zařízení s dobrými hodnotami.

SIEMENS NIXDORF

SCENIC překvapí cenou.

SCENIC, nová řada PC firmy Siemens Nixdorf překvapí nízkou cenou při 3-leté záruce. Příznivá cena není na úkor kvality.

Zveme Vás na INVEX COMPUTER BRNO Pavilon B, stánek 6 a 15

Od procesoru Pentium™ až po PCI-Local-Bus jsou PC-SCENIC na nejmodernější technické úrovni s možností rozšíření. A nyní Vám prozradíme, na čem se šetřilo oproti Business Line: na nadstandardním vybavení jako např. zamykatelná mechanika, kterou určitě nepotřebujete. Co nemusíte koupit, to nemusíte ani zaplatit.

bitcon s.r.o.

NÁRODNÍ 10
110 00 PRAHA 1
tel.: 02/24951504
fax: 02/24913054
SVRČIA 10
84104 BRATISLAVA
tel./fax: 07/722522

SIEMENS NIXDORF
DISTRIBUTOR

The Intel Inside Logo is a trademark of Intel Corporation.

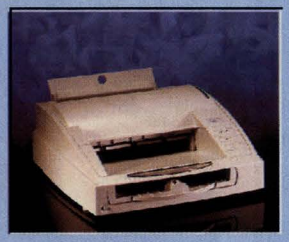
Inkoustové tiskárny

Test sedmi černobílých tiskáren

Mannesmann-Tally T-7040

Hodnocení - CHIP

Rychlost tisku	velmi dobře
Kvalita tisku	dobře
Vybavení	velmi dobře
Ergonomie	dobře
Celkově	dobře
Cena	17 530 Kč



Jedna z nejrazantnějších inkoustových tiskáren, které jsme testovali, pochází od firmy Mannesmann-Tally. Silnou stránkou této svéhlavě uspořádané tiskárny T-7040 je rychlost. V testu dr. Grauerta dokázala vytisknout 3,12 stránky za minutu - což je hodnota, která ji zřetelně posouvá do oblasti laserových tiskáren.

Příbuznost se zařízením firmy Olivetti je patrná nejen na vnějším vzhledu. I nové ovladače, které jsme s tiskárnou dostali, se ohlásily autorskými právy Olivetti.

Stejně jako Olivetti používá i Mannesmann-Tally systém náplní, u nichž je inkoustová náplň oddělena od tiskové hlavy. Proto se tisková hlava nemusí při každém tankování měnit. Kvalita tisku byla uspokojivá - pozorovali jsme lehkou tvorbu proužků, příliš však obraz nerušila. Nápadný byl i zřetelně dlouhý timeout - chybová hlášení, jako například „konec papíru“, přicházela až s dvacetiminutovým zpožděním, což lze připsat k tíži softwarovému ovladači.

Tomu, kdo je připraven zaplatit poměrně vysokou pořizovací cenu, nabízí společnost Mannesmann-Tally celkově velmi rychlou tiskárnu. Kvalita tisku nedosahuje kvality tisku laserové tiskárny, rychlost ale už ano - a proto také snad stojí za to zaplatit nějakou tu korunu navíc.

Olivetti JP-450

Hodnocení - CHIP

Rychlost tisku	velmi dobře
Kvalita tisku	dobře
Vybavení	velmi dobře
Ergonomie	dobře
Celkově	dobře
Cena	12 980 Kč

Italové nastoupili do testovaného pole s velmi neobvyklým vnějším vzhledem - jejich tiskárna připomíná velký psací stroj. Tento „psací stroj“ se však při tisku může pochlubit řadou zajímavých vlastností.

Stejně jako zařízení firmy Mannesmann-Tally zapůsobí JP-450 atraktivní rychlostí tisku: se 3 stránkami za minutu je jen nepatrně pomalejší než jeho konkurent.

Kvalita tisku se jen o vlásek nedostala do skupiny „velmi dobrá“, chyběly jen dva bodíky. Testovací kruh je vysloveně čistý a stejnoměrný, což ostatně platí i pro stupnici šedé. Zkouška reprodukce písma působí přesvědčivě: je jasná a ostrá jen s několika kapkami inkoustu jinde, než mají být.

Firma Olivetti dopřála tiskárně JP-450 jen emulaci HP-PCL. Pro technické vybavení existuje více možností, dokonce je možné zamontovat i posuvné zařízení pro nekonečný pás papíru, na přání lze používat i barevnou sadu náplní, což černobílé snažení ukončí.

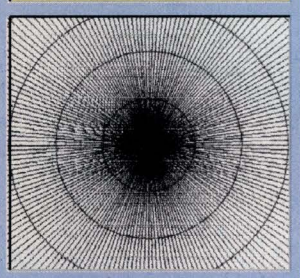
Poněkud slabší je to s mechanickou stabilitou umělohmotných os a vedení; rozhodně by neuškodilo zesílení. Celkový obrázek přístroje to však příliš nekazí - označení „dobrá“ si tiskárna JP-450 skutečně zasloužila. Výrazně nižší cenou vede Olivetti jasně před tiskárnou Mannesmann-Tally.

Zkušební tisk

Testovací obrázek Chipu velmi přesně ukazuje, jak tiskárna přenáší data na papír. Na základě testovacího kruhu můžeme provést hodnocení ostrosti a přesnosti ovladače.

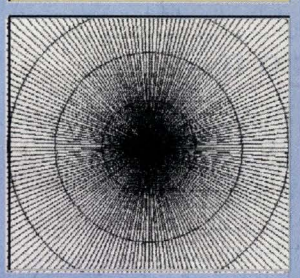
Zkouška reprodukce písma (silně zvětšený výřez z takzvaného dopisu ECMA dr. Grauerta) ukazuje kvalitu zabudovaných fontů a jejich tiskovou technickou reprodukci.

Epson Stylus 800



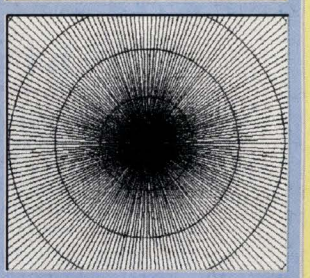
Některé trysky tiskárny Epson měly viditelné problémy.

Fujitsu Breeze



Breeze se prezentuje trošku nestejnoměrně.

HP Deskjet 520



HP tiskne ostře a stejnoměrně s lehkou mlhou rozstříknutých kapek.

CHS VÍC NEŽ PARTNER
Czechia s.r.o.

CHS si dovoluje oznámit, že se stala oficiálním Autorizovaným distributorem NOVELL v České republice a na Slovensku.

CHS dodává kompletní sortiment plných verzí NOVELL NetWare 3.12 a NOVELL NetWare 4.02, upgrade libovolné verze na nejnovější verzi síťového software NOVELL NetWare 4.02, NOVELL DOS 7, LanWork Place, UnixWare, MHS a řadu dalších produktů NOVELL.

Kompletní ceník zašleme na vyžádání.

Nepromarněte svoji šanci.
Zaváděcí ceny na zahájení prodeje!

Mimo produktů firmy NOVELL dodává CHS Czechia spolehlivé servery a síťové stanice HEWLETT-PACKARD, karty 3COM pro twisted pair a coaxiální rozvod, zálohovací zdroje APC, vysokokapacitní disky QUANTUM, aktivní síťové prvky HEWLETT-PACKARD a další výrobky pro stavbu počítačových sítí.

Šetřte peníze svých zákazníků!
Nakupujte komponenty na stavbu počítačových sítí u CHS - vyděláte!

CHS Czechia s.r.o.
Sádka 148
533 41 Lázně Bohdaneč
tel.: 040 / 92 368
040 / 92 571
fax: 0601 240 562

CHS Bohemia s.r.o.
Vídeňská 744/44
140 00 Praha 4
tel.: 02 / 472 98 46
02 / 472 95 64
fax: 02/472 90 31

CHS Slovakia s.r.o.
Kopčianská 92
852 03 Bratislava
tel.: 07 / 830 029
07 / 830 031
fax: 07/830 112

Inkoustové tiskárny

Test sedmi černobílých tiskáren

Seikosha Speedjet 200

Hodnocení - CHIP

Rychlost tisku	dostatečně
Kvalita tisku	dobře
Vybavení	velmi dobře
Ergonomie	dobře
Celkově	dobře
Cena	9680 Kč

Speedjet firmy Seikosha je tiskárna, která se nápadně podobá zařízení Breeze firmy Fujitsu. Obě tiskárny vypadají velice podobně i na druhý pohled a ke slovu zase přichází technologie Olivetti pro standardní přepínače, které snímá tisková hlava pomocí světelného paprsku.

U tiskárny Seikosha patří podavač papíru k základnímu vybavení. Podavač je velmi důležitý - pokud jej sejmeme, má tiskárna možnost podávání jen jednotlivých listů, což můžeme vzít doslova.

Kromě mechaniky tisku a vtahování jednotlivých listů papíru svědčí o příbuznosti obou japonských inkoustových tiskáren i v laboratoři naměřené hodnoty rychlosti.

Závěrečné posouzení kvality tisku proto nepřinese žádné velké překvapení. Na testovacím kruhu vidíme jemné černé proužky, písmo dopisu dr. Grauerta je stejnoměrné a přetažené jemnou mlhou z inkoustových kapiček, která je nápadná až pod lupou.

Celkově je kvalita tisku tiskárny firmy Seikosha uspokojivá, cenově se však pohybuje výš než její sourozenec od Fujitsu.

Texas Instruments Micromarc

Hodnocení - CHIP

Rychlost tisku	dobře
Kvalita tisku	dobře
Vybavení	dobře
Ergonomie	dobře
Celkově	dobře
Cena	10 300 Kč

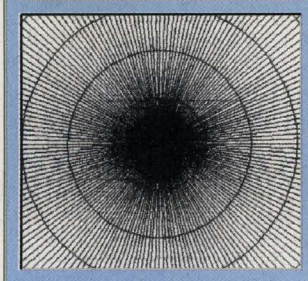
Tiskárna Micromarc je zařízení plné rozporů: tento „Texasan“ tiskne s tiskovou hlavou, která obsahuje rovněž nádržku na inkoust. Ta disponuje mimořádně velkou zásobou inkoustu, která vystačí na pěknou řádku stránek - nejvíce ze všech zúčastněných tiskáren. Hlava, která pracuje se 128 tryskami, obdařila tiskárnu TI co do rychlosti uspokojivými hodnotami. Čistý i potištěný papír jsou umístěny svisle - v důsledku tohoto uspořádání má bohužel do tiskárny prach velice snadný přístup.

Nešikovné je i napájení ze sítě: vypínač napájení tiskárnu rozhodně nevypne. TI Micromarc má spotřebu 9 W po celou dobu, po kterou je zástrčka zasunuta do zásuvky. Za den se tak spotřebuje 0,25 kWh - zhruba polovina spotřeby chladničky.

Jednoduchý návod k obsluze by si každý uživatel měl důkladně prostudovat: pokud neposune dva malé posuvné přepínače nahoru, selže vysouvání papíru a potištěné listy se znečistí. Pokud obsluhuje tiskárnu správně, je kvalita tisku uspokojivá; o snížení počtu proužků na výtisku se stará dvouřádkový tisk. Tisk je trošku mdlý: uprostřed testovacího kruhu jsou pruhované vzory. Zkouška tisku textu (zvětšené písmeno b) je poněkud roztřepená.

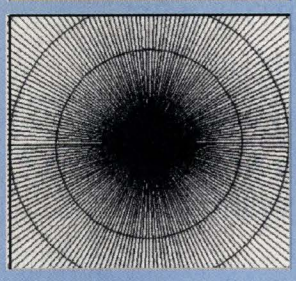
Poměr ceny k výkonu je u tohoto „Texasana“ vcelku dobrý: za zhruba 10 000 Kč dostanete robustní tiskárnu s jednoduchou obsluhou pro každodenní tisky.

M.-Tally T-7040



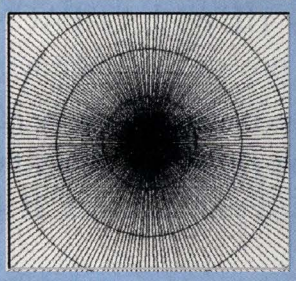
Obraz písma T-7040 ovlivňuje lehká tvorba proužků.

Olivetti JP-450



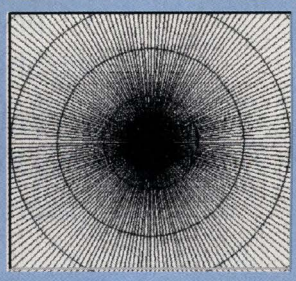
Olivetti tiskne ostře, ale s lehkou mlhou z rozstříknutých kapek.

Seikosha Speedjet



Tisk kalí jen nepatrně jemné proužky.

TI Micromarc



Obraz tisku TI ruší nestejnoměrné kapky.

NoteStar™ série NP 700

Vše, co potřebuje Vaše kancelář

Dokážete-li se obejít bez šarmu sličné asistentky, potom Vaše kancelář kromě notebooku NoteStar již nic jiného nepotřebuje. NoteStar nové řady NP 700 Vás totiž překvapí svým bohatým vybavením a velmi snadnou obsluhou. Jeho prostřednictvím přichází i na český trh přenosný počítač, který má skutečně všechno co kvalitní notebook má mít.

Například:

- *výměnný harddisk 2,5", který Vám umožní neomezené ukládání dat i jejich spolehlivou ochranu*
- *rozšiřitelnou operační paměť ze základu 4 MB až na 16 MB*
- *osvědčenou modularitu, navazující na úspěšnou řadu NP 900. K využití se Vám tak nabízí celá řada vyměnitelných integrovaných modulů, mj. i faxmodem nebo trackball, kterým můžete ovládat programy stavěné na použití myši*
- *9,5" displej - černobílý a pro náročné barevný Dualscan s vysokým jasem a dokonalým rozlišením*
- *slot PCMCIA II představující nejprogresivnější trend ve vývoji počítačů. Díky němu můžete využívat modemy ethernet, faxmodem, SCSI apod. ve formě malých karet velikosti karet kreditních, které se jednoduše zasunou do notebooku. S NoteStar tak zachytíte nástup nového světového standartu!*
- *interní disketovou jednotku 3,5" - 1,44 MB*
- *možnost připojení tiskárny, vnější klávesnice, externího monitoru atd.*
- *napájení nejen ze sítě a z výměnných akumulátorů, ale pomocí autoadaptéru i z elektrického rozvodu Vašeho automobilu*
- *v základní výbavě software MS DOS 6.0, CS drivery, HH manager, telefonní záznamník a plánovací kalendář*
- *a v neposlední řadě i velmi sympatické rozměry a hmotnost: 290x220x42 mm, 2,4 nebo 2,8 kg dle typu displeje*

Vybrat si můžete z mnoha typů přesně podle Vašich potřeb a přání. Navštivte nejbližšího dealera.

NoteStar má všechno, co potřebuje kvalitní notebook.

dodává autorizovaný distributor

VT data

VT DATA spol. s r.o.
Fügnerova 4/1
566 01 Vysoké Mýto
tel. (0468) 223 24 fax (0468) 218 61

U skládky 3
190 00 Praha 9
tel. (02) 828 455 fax (02) 828 455

ELVIRA spol. s r.o.
Chodská 19
120 00 Praha 2
tel.: (02) 627 16 19
fax: (02) 250 098

CVS a.s.
Jeseniova 93
130 00 Praha 3
tel.: (02) 275 291
tel., fax: (02) 628 02 85

HandS, spol. s r.o.
Pod vilami 15
140 00 Praha 4
tel.: (02) 692 51 19, 692 51 22
fax: (02) 692 55 65

HÚLA spol. s r.o.
Mánesova 51
120 65 Praha 2
tel., fax: (02) 256 384

HSH COMPUTER s.r.o.
Thámova 9
180 00 Praha 8
tel.: (02) 232 57 24, linka 254
fax: (02) 535 173
tel., fax: (02) 251 516

MULTISYS Plzeň s.r.o.
sady Pětatřicátníků 22
301 24 Plzeň 1
tel.: (019) 222 131
fax: (019) 227 904

Bohemia Computer - Drift
Seifertova 4
403 31 Ústí n. Labem - Neštěmice
tel., fax: (047) 604 45

WALTRON spol s r.o.
Nad školou 1102
460 01 Liberec
tel., fax: (048) 461 992

TOPAG spol. s r.o.
Palackého 657
512 51 Lomnice n. Pop., VČ
tel., fax: (0431) 923 56, 930 08

ZEL spol. s r.o.
Bezručova 788
511 01 Turnov VČ
tel., fax: (0436) 218 89

2 EL spol. s r.o.
Riegrovo nám. 1493
501 01 Hradec Králové
tel., fax: (049) 306 80

MULTISYS s.r.o.
Masarykovo nám. 538
500 02 Hradec Králové
tel.: (049) 260 17
fax: (049) 270 09

MULTISYS s.r.o.
třída Míru 110
530 02 Pardubice
tel.: (040) 515 835
fax: (040) 515 865

CS Comp
Jindřišská 273
530 00 Pardubice
tel., fax: (040) 385 13

ESO spol. s r.o.
Ledečská 2136
580 01 Havlíčkův Brod
tel.: (0451) 252 81 - 2
fax: (0451) 257 76

DIGISTYL spol. s r.o.
Smetanovo nám. 43
570 01 Litomyšl
tel.: (0464) 39 21
fax: (0464) 39 28

AQUILA TS s.r.o.
Jilemnického 152
561 51 Letohrad VČ
tel.: (0446) 921 650-1
fax: (0446) 921 651

P-COMP v.o.s.
Cihlářova 2 B
571 01 Moravská Třebová VČ
tel., fax: (0462) 69 95

MULTISYS Brno s.r.o.
Masarykova 31
656 22 Brno
tel.: (05) 422 121 64
fax: (05) 422 129 63

r.e.c.t.i.s. spol. s r.o.
Vídeňská 119
P. O. BOX 642
661 42 Brno 2
tel.: (05) 323 350, 323 184
fax: (05) 323 577

MICOS spol. s r.o.
Poděbradovo nám. 1
796 01 Prostějov
tel.: (0508) 247 43
fax: (0508) 256 94

ARARA spol. s r.o.
Náměstí republiky 3
771 55 Olomouc
tel.: (068) 551 72 17, 522 55 19
fax: (068) 522 55 19

MIKROSERVIS a.s.
Pavlovická 25
773 00 Olomouc SM
tel.: (068) 326 91
fax: (068) 334 63

HAKO a Enter
Lipovská 119
790 01 Jeseník SM
tel.: (0645) 25 71, 23 82
fax: (0645) 39 14

MICRON spol. s r.o.
Odborárska 12
052 01 Spišská Nová Ves
tel.: (0965) 245 32
fax: (0965) 267 20

AGE s.r.o.
Palárikova 1527
921 01 Piešťany
tel.: (0838) 256 23
fax: (0838) 256 46

MULTISYS s.r.o.
Rudlovská cesta 53
974 01 Banská Bystrica
tel.: (088) 533 61
fax: (088) 526 01

MEDIA Trade s.r.o.
Werferova 1
040 11 Košice
tel., fax: (095) 437 837

GAMA X, s.r.o.
Drieňová 3
826 19 Bratislava
tel.: (07) 230 448, 231 086
fax: (07) 231 086

MULTISYS Bratislava s.r.o.
Laurinská 18
P. O. BOX 60 (810 00)
811 01 Bratislava
tel.: (07) 332 962, 333 089
fax: (07) 335 057

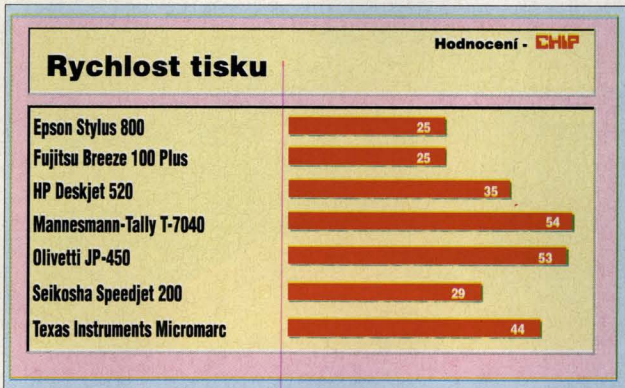
Hodnocení Chipu	Epson Stylus 800	Fujitsu Breeze 100 Plus	HP Deskjet 520	Mannesmann - Tally T-7040	Olivetti JP-450
Rychlost tisku	**Body**	**Body**	**Body**	**Body**	**Body**
Obchodní grafika	6	6	4	12	12
DTP	6	5	8	11	11
Text	13	14	23	31	30
Body	**25**	**25**	**35**	**54**	**53**
Hodnocení	**dostatečně**	**dostatečně**	**dobře**	**velmi dobře**	**velmi dobře**
Kvalita testu	**Body**	**Body**	**Body**	**Body**	**Body**
Text	6	7	9	8	8
Stupně šedi	4	4	4	3	3
Testovací kruh Chipu	9	9	10	8	10
Foto	4	0	4	3	3
Body	**23**	**20**	**27**	**22**	**24**
Hodnocení	**dobře**	**dobře**	**velmi dobře**	**dobře**	**dobře**
Vybavení	**Body**	**Body**	**Body**	**Body**	**Body**
Ovládací prvky / rozhraní	3	3	2	3	3
Práce s papírem	4	2	4	5	5
Tiskové zařízení	2	2	2	2	2
Emulace / software	1	1	3	1	1
Body	**10**	**8**	**11**	**11**	**11**
Hodnocení	**velmi dobře**	**dobře**	**velmi dobře**	**velmi dobře**	**velmi dobře**
Ergonomie	**Body**	**Body**	**Body**	**Body**	**Body**
Instalace	2	2	2	2	2
Ovládání	2	1	3	2	2
Údržba	1	1	1	1	1
Rušivé zvuky	2	2	1	1	1
Dokumentace	2	2	1	2	2
Body	**9**	**8**	**8**	**8**	**8**
Hodnocení	**dobře**	**dobře**	**dobře**	**dobře**	**dobře**
Celkově	**dobře**	**dobře**	**velmi dobře**	**dobře**	**dobře**

Technická data

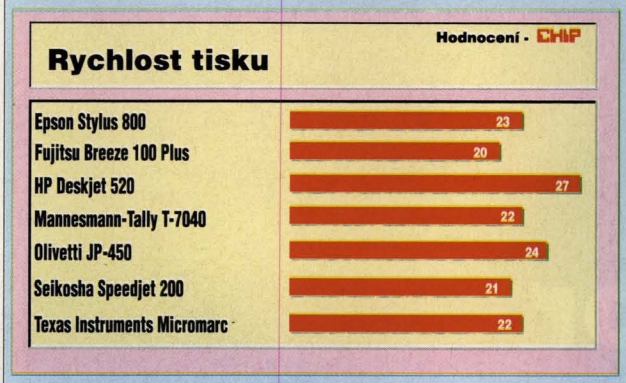
Název	Epson Stylus 800	Fujitsu Breeze 100 Plus	HP Deskjet 520	Mannesmann-Tally T-7040	Olivetti JP- 450
Prodejce	Eprint, Praha	Elsat	dealeři HP	Tecoma, Praha	Olivetti
Cena (orientačně) bez DPH	7850 Kč	7993 Kč	9300 Kč	17 532 Kč	12 980 Kč
Záruční doba	3 roky	1 rok	3 roky	1 - 3 roky	3 roky
Hardware					
Maximální rozlišení	360 x 360 dpi	300 x 300 dpi	600 x 300 dpi	300 x 300 dpi	300 x 300 dpi
Paměť	32 KB	128 KB	16 KB	128 KB	128 KB
Rozhraní	Centronics	Centronics	Centronics	Centronics	Centronics
Minimální odběr (standby)	5 W	8 W	8 W	9 W	10 W
Rozměry (š x v x h) v cm	44 x 15 x 27	34 x 27 x 36	45 x 21 x 39	40 x 17 x 41	39 x 17 x 41
Hmotnost	5 kg	3 kg	6,6 kg	5 kg	5 kg
Firmware					
Dostupná emulace	ESC-p2	Deskjet	Deskjet, IBM Proprinter	Deskjet	Deskjet
Počet fontů s pevnou velikostí	15	6	6	6	6
Počet fontů s proměnnou vel.	4	-	14	25	25
Práce s papírem					
Podavač papíru	automatický	automatický	automatický	automatický	automatický
Kapacita	100 listů	70 listů	100 listů	150 listů	150 listů
Spotřeba					
Životnost tiskové hlavy	stálá	1154 listů	620 listů	3000 listů	2885 listů
Životnost náplně	389 listů	165 listů	620 listů	198 listů	231 listů
Cena náplně (orientačně)	400 Kč	744 Kč, nápl. 2x 382 Kč	830 Kč	neudáno	mono. 110 Kč, barevná 1000 Kč

Seikosha Speedjet 200	Texas Instruments Micromarc
Body	Body
6	12
6	12
17	20
29	44
dostatečně	dobře
Body	Body
7	6
3	4
8	9
3	3
21	22
dobře	dobře
Body	Body
3	2
4	5
2	1
1	1
10	9
velmi dobře	dobře
Body	Body
2	2
1	3
1	1
2	1
2	2
8	9
dobře	dobře
dobře	dobře

Seikosha Speedjet 200	Texas Instruments Micromarc
Soft. Tronic, Ostrava	
9680 Kč	10 300 Kč
1 rok	1 rok
300 x 300 dpi	300 x 300 dpi
128 KB	24 KB
Centronics	Centronics
8 W	9 W
34 x 27 x 36	40 x 14 x 33
3 kg	6 kg
Desejkt	Desejkt
6	16
-	-
automatický	automatický
70 listů	100 listů
2692 listů	1300 listů
191 listů	891 listů
1200 Kč	1280 Kč



Hodnoty rychlosti ukazují dva vítěze: tiskárny Mannesmann-Tally T-7040 a Olivetti JP-450 jasně vedou, jinak se od pelotonu odlišuje ještě tiskárna Texas Instruments Micromarc.



U kvality vypadá výsledek jinak: zde vede o prsa Hewlett-Packard Deskjet 520; zbytek testovaného pole ale není nijak výrazně pozadu.

Dvakrát měř, jednou...

Pořídit si inkoustovou tiskárnu by měl být důkladně uvážený krok. Kdo tiskne mnoho, tomu asi lépe poslouží laserová tiskárna. To platí i pro uživatele, kteří musí tisknout na výstup obrázky s polotóny.

Ovšem pro ty, kdo se potřebují vypořádat s malými až středními objemy tisku, je inkoustová tiskárna rozhodně zajímavá.

Kvalita tisku je u všech testovaných tiskáren uspokojivá a s dobrým svědomím ji můžeme označit jako vhodnou pro korespondenci. O takové kvalitě, jakou poskytují laserové tiskárny a kterou propagují někteří výrobci, však u většiny testovaných zařízení nemůže být ani řeči. „Velmi dobrou" za kvalitu tisku jsme mohli přisoudit jen tiskárně firmy Hewlett-Packard. Srovnatelné výsledky můžeme očekávat snad jen od inkoustových tiskáren s rozlišením 720 dpi, které už ťukají na dveře (viz Epson Stylus 720).

Podstatnou roli hraje kvalita papíru. Podle očekávání dosáhneme nejlepších výtisků se speciálním papírem pro inkoustové tiskárny. Jde však o papír velmi drahý, a proto připadá v úvahu jen výjimečně. Na papíru pro kopírování, který je běžně na trhu, dosáhneme uspokojivých výsledků, vyhovujících každodennímu nasazení i pro obchodní korespondenci.

Nejlepší tisk obrazu poskytla opět tiskárna HP Deskjet 520. Kdo chce s inkoustovou tiskárnou dosáhnout kvality tisku blížící se laserovým tiskárnám, neměl by toto zařízení minout bez povšimnutí.

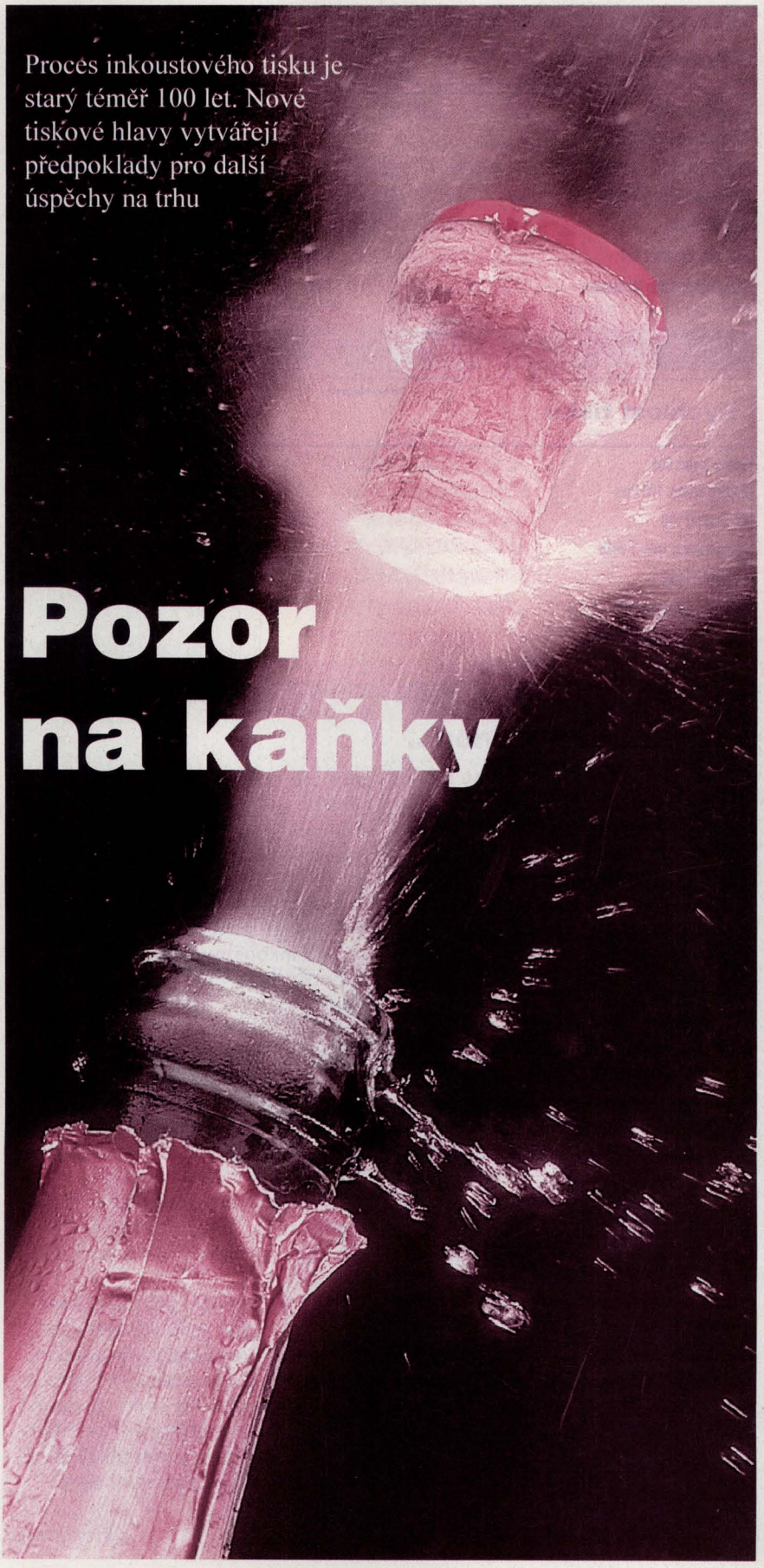
Své silné stránky mají však i konkurenční modely. U tiskáren Mannesmann-Tally a Olivetti, které si jsou navzájem velmi podobné, je to vyšší rychlost tisku. Pro tiskárny Seikosha a Fujitsu hovoří přijatelné ceny. Micromarc firmy Texas Instruments zase dokáže potisknout s jednou inkoustovou náplní nejvíce stránek.

Na trhu bohužel prozatím nenacházíme žádný produkt, který by v sobě skloubil všechny přednosti. Je snadno pochopitelné, že mnoho tiskáren dospělo ve svém závěrečném celkovém hodnocení ke známce „dobrá", i když v jednotlivých případech mají své speciální silné stránky.

Oliver Kluge

Inkoustové tiskárny

Principy tisku



Proces inkoustového tisku je starý téměř 100 let. Nové tiskové hlavy vytvářejí předpoklady pro další úspěchy na trhu

Pozor na kaňky

Stále více záleží na tom, co máte v hlavě, a jen komplexní hlavy dělají kariéru, tvrdí se v kruzích blízkých tiskárnám. Asi je to pravda: výroba tiskové hlavy inkoustových tiskáren je dnes svou náročností srovnatelná snad jen s produkty integrovaných obvodů.

Tuto obtížnou záležitost zvládá jen několik málo výrobců, přesně půl tuctu, v čele se společnostmi Hewlett-Packard a Canon. Všechny ostatní převálcovala evoluce, nedokázali na dlouhé a obtížné cestě, která vedla k současným inkoustovým tiskárnám, udržet krok. Až dosud žádný jiný proces tisku nepřinesl tolik variant jako inkoustový tisk. Jisté ovšem je, že možnosti této technologie nejsou dosud vyčerpány.

Společnost Hewlett-Packard, nejúspěšnější výrobce inkoustových tiskáren, vyvinula v laboratoři proces, kterým dokáže tisknout s rozlišením až 1200 bodů na palec. Výsledkem jsou barevné tisky ve fotografické kvalitě. Utopické nejsou ani rychlosti tisku až 10 stránek za minutu - tisková hlava jen musí být osazena dostatečným množstvím trysek. Potom tiskne namísto jednotlivých znaků celé řádky textu najednou. Uvedené technologie pravděpodobně dosáhnou zralosti vhodné pro sériovou výrobu už v dohledné době.

Původní nápad

Třebaže se rozpadem proudu tekutiny a tvorbou kapek velmi důkladně zabýval fyzik a nositel Nobelovy ceny lord Rayleigh už v minulém století, lze jako rok zrodu inkoustových tiskáren označit až rok 1948. Tenkrát ohlásila k patentovému řízení firma Siemens Elema ve Švédsku zařízení, které pracuje jako galvanometr, ale místo měřicího ukazatele obsahuje trysku a s její pomocí protokoluje naměřené hodnoty.

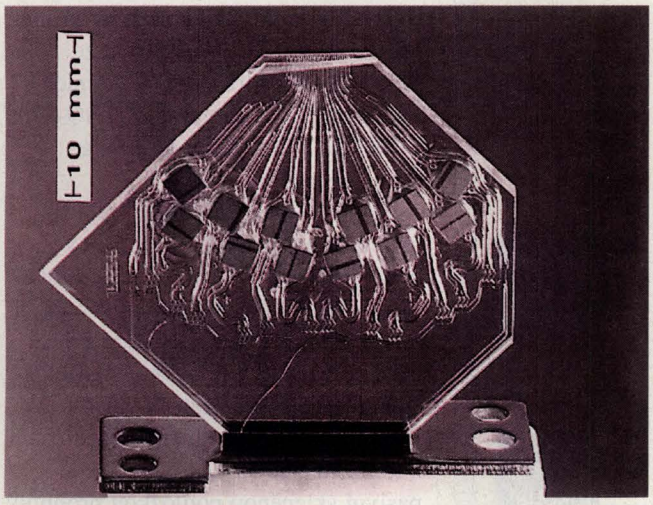
I dnes, téměř o půl století později, se tento geniálně jednoduchý systém tisku používá například u lékařských přístrojů. Kapalinový oscilograf umí

Na zdraví: vzrušující obrázek dokumentuje, jak vynikajících reprodukcí jsou dnes schopny inkoustové tiskárny.

tisknout křivky, ovšem pouze křivky a žádné texty a grafy. Tento „talent" se teprve rozvíjel: první inkoustové tiskárny pracovaly technologií continuous-jet nebo vysokotlakým procesem.

Vývojoví pracovníci museli vyřešit dva problémy: za prvé se paprsek inkoustu musel rozpadnout na přesně definované mikroskopické kapičky a za druhé se většina kapiček na papír vůbec nesměla dostat (například při tisku textu je podíl potištěné plochy okolo 2-5 %).

Vývojovým pracovníkům přišla vhod skutečnost, kterou odhalil už lord Rayleigh: totiž že paprsek kapaliny se musí rozpadat do jednotlivých kapek.



Piezoplanární inkoustová tisková hlava firmy Epson je filigránským uměleckým dílem.

Náhodnému rozpadu paprsku se musí jen trochu napomoci tím, že inkoustový paprsek, vystřikovaný pod vysokým tlakem (až 30 barů) vystavíme vysokofrekvenčním tlakovým vlnám, vyvolávaným piezoelektrickým měničem.

Tímto způsobem lze vystřelovat až milion kapiček za sekundu. Podle geometrie trysky mají tyto kapičky rozměr jen několik mikrometrů a pohybují se k papíru rychlostí až 40 metrů za sekundu. V takovém případě jde o inkoustový paprsek, který pracuje na principu systémů continuous-jet nebo na principu vysokotlakých systémů.

Takové tiskárny dovedou zapisovat prakticky na libovolný povrch jakýchkoliv předmětů. Jsou také schopny vystřikovat nejrůznější kapaliny: inkousty, laky, oleje, nebo dokonce lepidla a pryskyřice.

Díky vysoké rychlosti kapky za letu může být potiskovaný povrch i značně nerovný nebo může být podle kvality tisku vzdálen až několik centimetrů.

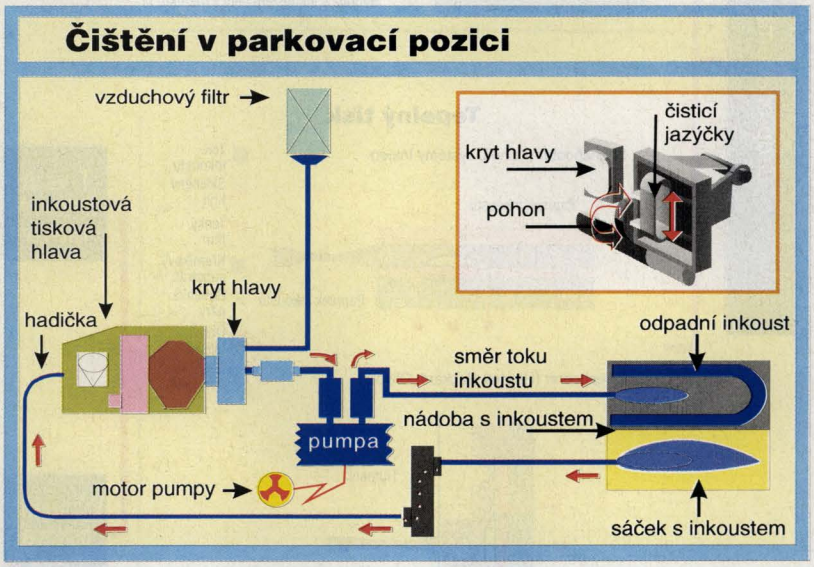
Výsledkem mohou být značky, jako například datum upotřebitelnosti na kartónech, lahvích, krabicích, vajíčkách nebo kabelech. Technologii tisku rozpoznáme snadno podle nestejnoměrných bodů nebo bodů, které působí roztřepeně. Ve svých automatických třídičkách označuje tiskárnami s technologií continuous-jet dopisy a poštovní lístky i německá pošta. Tyto značky jsou velmi snadno rozeznatelné jako světle oranžové tečkované čárky pod polem s adresou nebo vedle něj.

Typografové a návrháři používají inkoustové tiskárny ke zcela jiným účelům: jim tyto přístroje slouží k pokud možno nejpřesnějšímu obrazu pozdějšího tiskového produktu. Jak dokazuje první obrázek tohoto článku, lze touto technologií vytisknout vysoce brilantní polotónové tisky s vysokým rozlišením ve kvalitě fotografií - a to i ve velkých formátech.

Na počátku sedmdesátých let bylo vyvinuto velké úsilí na výzkum systémů bez nevýhod vysokotlakého tisku. První řešení bylo nalezeno v tiskových hlavách s piezoelektrickými měniči, které vystřelují na základě požadavku jednotlivé kapičky inkoustu. Tím se zrodila myšlenka inkoustových tiskáren na principu drop-on-demand.

Tiskárny na piezoelektrickém principu

První patenty inkoustových systémů tiskáren s piezoelektrickými pohony byly přihlášeny v letech 1970 a 1971. Různé firmy a ústavy se zabývaly po dobu několika let základním výzkumem, poté se konečně podařilo firmě Siemens vyvinout produkt do takového stavu, aby byl použitelný pro trh. První inkoustová tiskárna drop-on-demand, PT 80i, byla představena v roce 1977. Dokonce i pro zúčastněné to

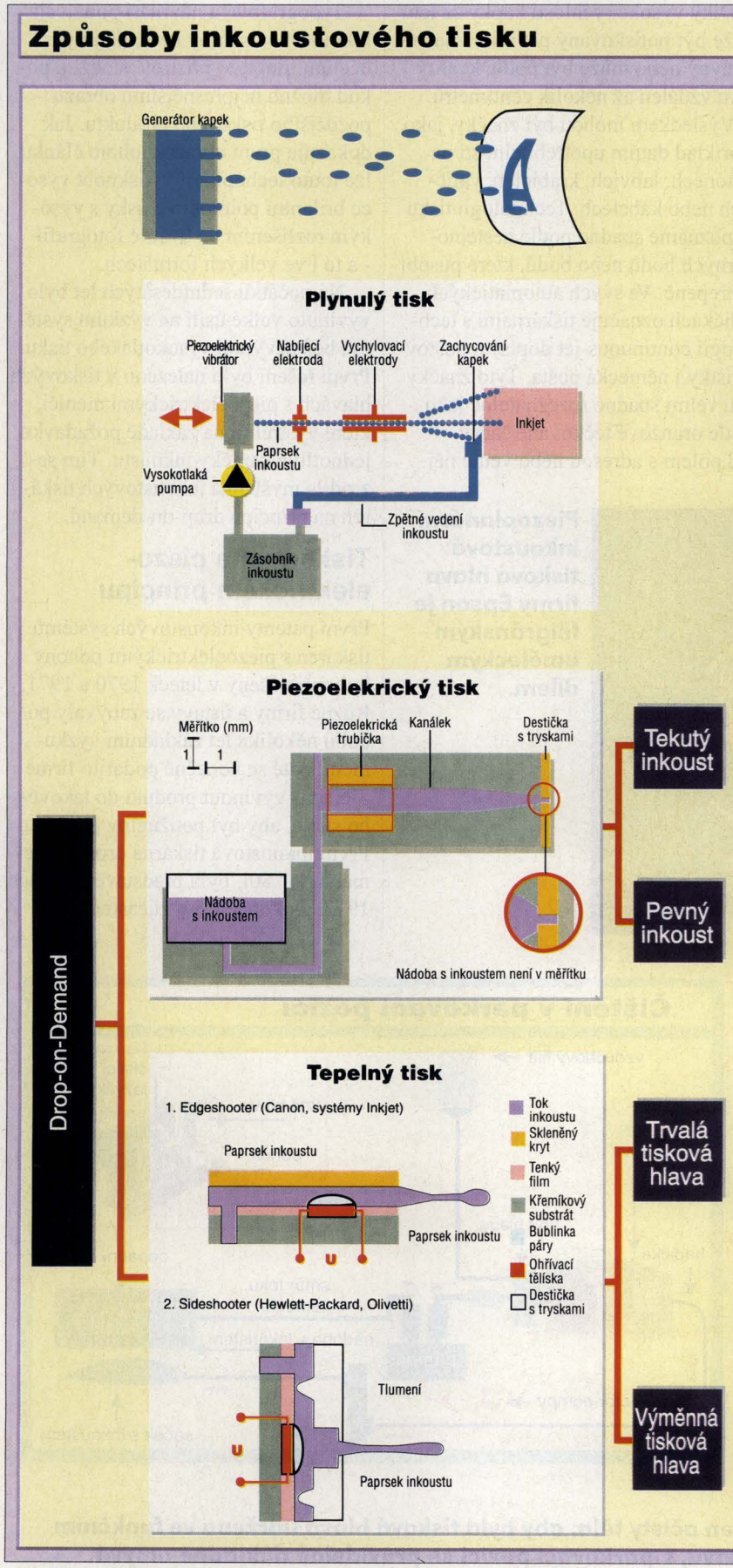


Den očisty těla: aby byla tisková hlava udržena ve funkčním stavu, v parkovací pozici se pravidelně důkladně omývá.

Inkoustové tiskárny

Principy tisku

Způsoby inkoustového tisku



byla revoluce, protože zmíněná tiskárna dokázala se svými 12 tryskami vytisknout 270 znaků za sekundu téměř bezhlučně.

Pracovníci firmy Siemens použili jako elektromechanický měnič piezoelektrickou trubičku, uloženou v kanálu z lité pryskyřice. Na přední straně uzavírá všechny kanály destička s tryskami. Přenos energie i látek spočívá výhradně na tlakových vlnách, které se šíří kanálem podle zákonů akustiky. Tlakové vlny, které dosáhnou konce kanálu, se tam odrážejí s obrácenou fází. Tím zde vzniká přetlaková a podtlaková vlna.

Piezoelektrické destičky

Na počátku roku 1985 představila společnost Epson SQ-2000, první ze svých piezoelektrických, planárních inkoustových tiskáren; dnešní SQ-870/1170 je její následnice, založená na stejné technice.

Namísto piezoelektrické trubičky jako u firmy Siemens se na tiskové hlavy Epson, vyráběné ze strukturovaných skleněných destiček, upevňují malé piezoelektrické destičky. Přivede-li se k těmto destičkám elektrické napětí, změní se nepatrně jejich průměr. I tak nepatrná změna ovšem stačí k tomu, aby se destičky ve spojení s pasivní skleněnou podložkou prohnuly stejně jako proužek bimetalu. Následkem toho vznikají v kanálku s inkoustem stejné tlakové vlny jako u piezoelektrických trubiček tiskových hlav - a ty vystřelují kapky inkoustu stejným způsobem.

V roce 1987 představila firma Dataproducts další piezoelektrický princip inkoustových tiskáren: měnič s piezoelektrickými lamelami. O uvedeném procesu se v minulých letech tolik nemluvilo ani ne tak pro jeho uspořádání měniče, jako spíš pro inkoust z tekutého vosku, který s výjimkou tiskárny Stylus 800 firmy Epson zanášel piezoelektrické lamely tisko-

Po kapkách: podle techniky tisku se stříká inkoust na papír buď s nemalým plýtváním nebo prostě správně dávkovaný.

BAREVNÝ SVĚT TISKU

NOVÁ INKOUSTOVÁ TISKÁRNA

Už Vás omrzely nudné a šedivé dopisy? Nebaví Vás podivně šrafované grafy? Ztrácíte se v nepřehledných šedivých tabulkách? A proč netisknete barevně?

Vlivem nových technologií dnes barevný tisk není jen nákladnou "zbytečností". Stává se naprosto běžným a dnes téměř nutným. Cena naší barevné tiskárny **microMarc Color** se totiž blíží čtrnácti tisícům korun, průměrné náklady na vytištění jedné stránky jsou srovnatelné s laserovými tiskárnami. K úspoře také přispívá systém dvou snadno výměnných tiskových hlav, jedné pro černobílý a jedné pro barevný tisk. Vysoce propracovaná technologie stříkání barevných inkoustů zajišťuje rozlišení až **600 x 300 dpi** a **16 miliónů barev**, což zajišťuje velmi kvalitní tisk textu i obrázků. Tisknout se dá na širokou škálu papírů, od pauzáků přes dopisní papíry po kartóny. Můžete tisknout na formát **A4** stejně jako na **obálky** nebo třeba na **pozvánky**. O spolehlivý přísun papíru do tiskárny se stará automatický podavač s kapacitou **120 listů**, ale můžete ji ručně zásobovat jednotlivými listy. Tisknout na této tiskárně můžete z libovolného počítače vybaveného paralelním portem, samozřejmostí je podpora rychlých obousměrných portů. Na vstupu do tiskárny je vyrovnávací paměť o velikosti **128KB**, která se stará o to, aby tiskárna Váš počítač příliš nezdržovala. Data proudí do tiskárny podle standardu **PCL3**, což zajišťuje její kompatibilitu s ostatními typy tiskáren. Díky tomu lze tisknout z téměř libovolného programu. A navíc nebudete mít žádné problémy s češtinou! Američtí vývojáři tentokrát nezapomněli na vzdálené Čechy, a tak microMarc Color umí tisknout česky bez dodatečných úprav.

Color

JE RADOST SPOLUPRACOVAT S NEJLEPŠÍMI.

TEXAS INSTRUMENTS

inWare

KONTAKT NA VAŠEHO DEALERA A PODROBNÉ INFORMACE ZÍSKÁTE NA TELEFONNÍM ČÍSLE (02) 549 192.

Inkoustové tiskárny

Principy tisku

vých hlav všech inkoustových tiskáren.

Piezoelektrický měnič, dlouhá plochá lamela, zde leží za malou komorou s inkoustem. Délka této lamely se v závislosti na elektrickém buzení nepatrně mění a tím se v inkoustové komoře vytvářejí tlakové rázy, které pohánějí kapku inkoustu, vystřelovanou z trysky. Měniče s piezoelektrickými lamelami spojují výhody planárních a trubičkových systémů: vysokou frekvenci vystřikování při kompaktní konstrukci. Na inkoustové tiskové hlavy s piezoelektrickými lamelami dnes sázejí společnosti Dataproducts, Tektronix a Epson.

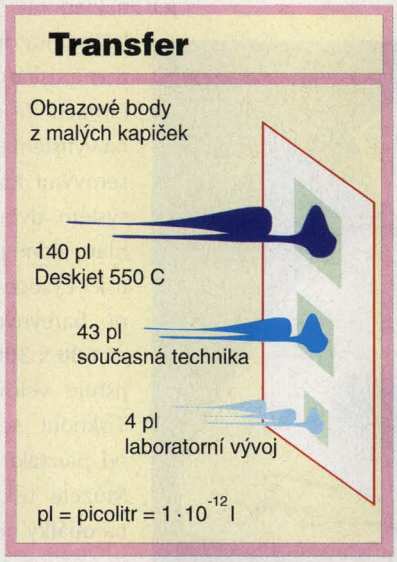
Počátkem tohoto roku představila společnost Epson ve své tiskárně Stylus 800 piezoelektrickou technologii MACH (Multilayer Actuator Head). I piezoelektrické tiskové hlavy MACH pracují stejně s piezoelektrickými lamelami. Firmě Epson se však podařilo piezoelektrické lamely jedné řady trysek vyrobit v jediném bloku (Multilayer). Proto bylo možné tiskovou hlavu ještě více zmenšit, měniče, kanály a trysky umístit ve vzdálenosti pouhých 140 mikrometrů a současně snížit výrobní náklady.

Tiskárny s termickým pohonem

V roce 1985 se s velkou slávou objevila tiskárna Thinkjet firmy Hewlett-Packard, první inkoustová tiskárna s tiskovou mechanikou bubble-jet. Jestli se na začátku ještě někteří výrobci piezoelektrických tlakových mechanik ušklíbali, když jim na stole přistály první patenty bubble-jet, asi je od té doby smích přešel; proces bubble-jet si v několika letech svými více než 10 miliony prodaných tiskáren podrobil trh.

Co bylo na této technologii tak revoluční? Jak už to v takových případech bývá, spočíval pokrok v levnější výrobě. Zatímco se piezoelektrické mechaniky tiskáren musely více či méně namáhavě sestavovat z mnoha jednotlivých dílů, vyrábějí se inkoustové tiskové hlavy bubble-jet podobně jako čipy na křemíkových podložkách (výjimka: Thinkjet má tiskovou hlavu ze skla) po stovkách technologií tenkých vrstev.

V technologii tenkých vrstev se sází na stejné výrobní procesy, jaké se používají při výrobě integrovaných obvodů. Inkoustové kanálky, trysky, pohony a elektrické vodiče vznikají postupným nanášením vrstev na podložku, například chemickým od-



Odtučňovací kůra: inkoustové kapky budou v budoucnosti způsobovat ještě méně kaněk.

loučením z plynné fáze, a tyto vrstvy se postupně zpracovávají do struktur.

Po více než stovce výrobních kroků tak na křemíkové podložce vzniká velký počet čipů bubble-jet. Všechny struktury musí být vyrobeny s přesností na tisícinu milimetru. I to nejmenší znečištění během výroby vede ke zmetkům; proto se čipy bubble-jet vyrábějí ve stejně čistých prostorech a se stejným výrobním zařízením, jak je to běžné při výrobě polovodičových součástí.

Proto je nasnadě, že drasticky lze zredukovat náklady navzdory vysokým investicím na vývoj, na čisté prostory a stroje, pouze při výrobě mnoha čipů na jediné podložce současně. Náklady na výrobu inkoustových tiskových hlav bubble-jet ovlivňuje pouze počet a druh procesů při výrobě, nikoliv počet trysek nebo rozlišení při tisku. Tisková hlava s rozlišením 400 dpi se 64 tryskami proto nemusí být o nic dražší než jiná hlava se 180 body na palec a 24 tryskami.

Protože se tiskové hlavy bubble-jet vyrábějí stejně jako integrované obvody, je nasnadě integrovat je dohromady s čipem. První krok udělala společnost Canon s tiskovými hlavami BJ-10e a CLC-10 s vestavěnou tranzistorovou maticí, následovala firma Xerox s kompletně integrovaným sériově-paralelním měničem v tiskové hlavě se 128 tryskami.

Sekvence obrázků ukazuje schematicky funkci trysky bubble-jet. Nejprve se na droboučké ohřívací těleso připojí na 3 až 7 mikrosekund silný napěťový impulz; těleso se okamžitě ohřeje na zhruba 500 °Celsia. Na plošce hraničící s inkoustem je stále ještě okolo 300 stupňů. Výkon plošného ohřevu překračuje dvacetkrát sluneční výkon: impulz prodloužený jen o několik mikrosekund by topné tělísko okamžitě zničil.

Inkoust se nad ohřívacím tělískem začíná v tenkém filmu ihned tavit a po 15 mikrosekundách se vytvoří uzavřená bublinka páry. Bublinka páry žene z trysky kapičku inkoustu pod tlakem až 10 barů. Kapička inkoustu získá rychlost i více než 10 metrů za sekundu. Po 40 mikrosekundách se bublinka opět zbortí, ovšem trvá asi ještě 200 mikrosekund, než se kapilárními silami znovu nasaje inkoust.

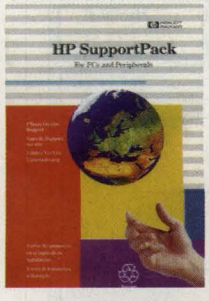
Edgeshooter a Sideshooter

Tiskové hlavy bubble-jet od počátku existovaly ve dvou variantách: vynálezce systému - firma Canon - dává přednost variantě edgeshooter. Téměř současně vyvinula společnost Hewlett-Packard variantu sideshooter, kterou dnes vyrábí i firma Olivetti.

Jak už samo označení prozrazuje, vystřikuje edgeshooter své kapičky za roh, tedy kolmo ke vzniku bublinek. U varianty sideshooter, u které se nachází plocha s tryskami nad topnými tělísky a kanálky s inkoustem, se pohybuje bublinka s kapičkou ve stejném směru. V případě varianty sideshooter se mnohem snáze dosahuje homogenních poměrů při propojení povrchu tis-

Jsme všude tam, kde nás potřebujete.

HP SupportPack - pojištění pro Váš hardware.



Pracovníci firmy Hewlett-Packard přijedou kamkoliv, kde je budete potřebovat. Stačí jen zatelefonovat. Odpadnou Vám nepříjemné čekací doby nebo prostoje. S HP SupportPack budete mít absolutní jistotu, že Vaše počítače a periferní zařízení od firmy Hewlett-Packard budou do 24 hodin opět v provozu. HP SupportPack nabízí po dobu tří let servis přímo od výrobce, a to v místě instalace. Zaručuje výhodnou a pevnou cenu, v níž jsou zahrnuty náhradní díly, čas a cestovné servisních techniků. Zaregistrování HP SupportPack pro Vaše zařízení je velice jednoduché a bez zbytečných formalit.

K hlášení případných poruch na Vašem HP zařízení je vymezena přímá telefonní linka, na které nás zastihnete od pondělí do pátku (8.00-16.30 hodin).

Využijte padesátileté zkušenosti a znalosti firmy Hewlett-Packard ve všech oblastech servisu.

Vyznamenáno osvědčením kvality ISO9001.

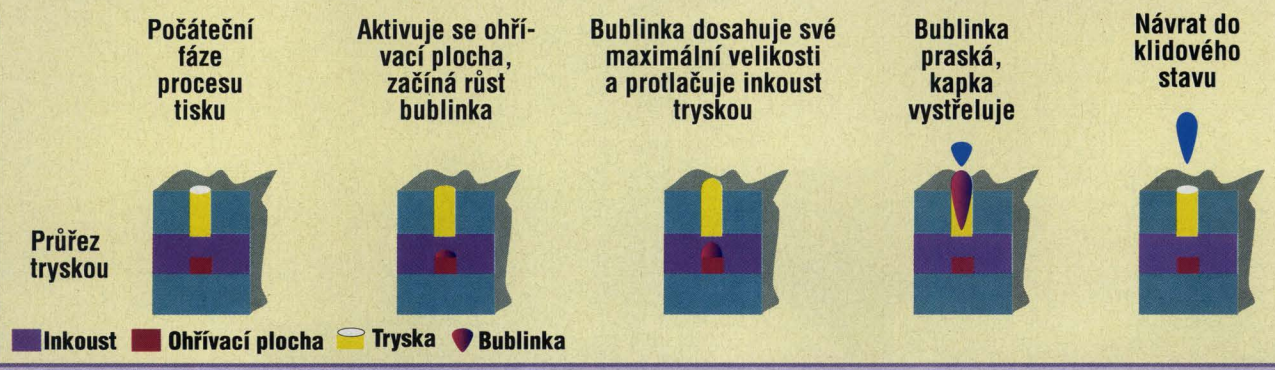
Váš autorizovaný prodejce firmy Hewlett-Packard Vám rád poradí.

HEWLETT PACKARD

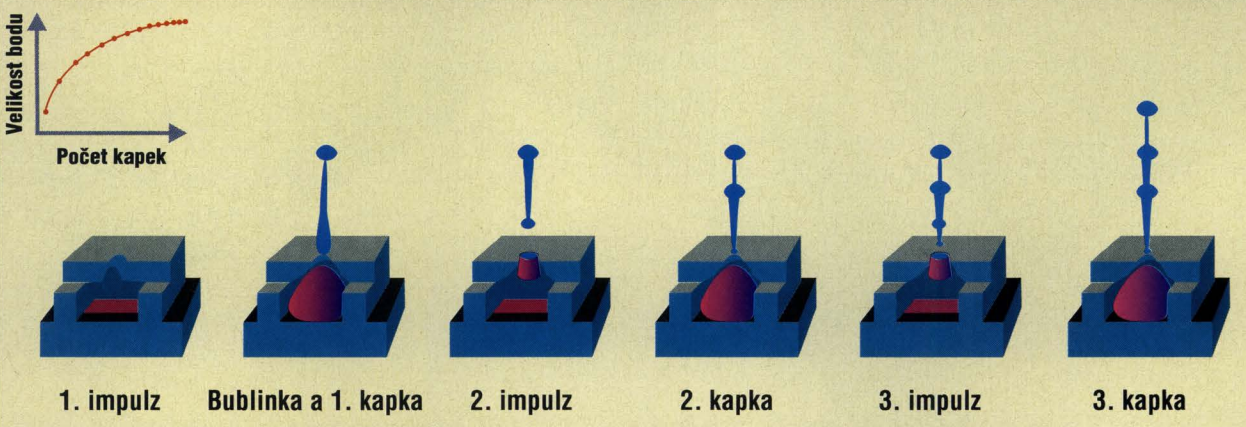
Inkoustové tiskárny

Principy tisku

Funkční princip tepelné tryskové technologie



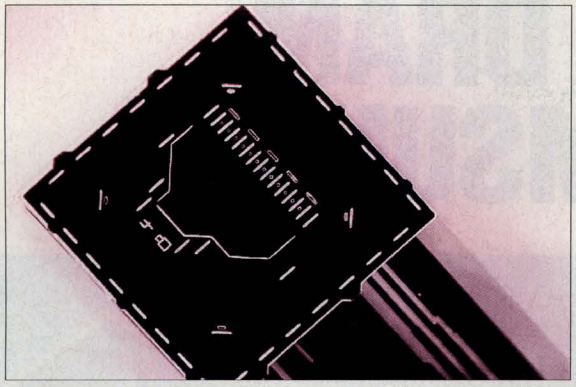
Tisk polotónů proměnlivou velikostí inkoustové kapičky



Srovnání technik inkoustového tisku

Proces	Frekvence tryskání kHz (14)	Rozlišení dpi	Délka systému v mm (15)	Délka pohonu mm	Vzdálenost trysek v mm	Napětí V	Energie/kapičku mikrojouly	Výrobní náklady	Životnost
Pizoelektrické trubičky	10	240	30	13	353	120	9	-	++
Pizoelektrický planární sideshooter	4	360	40	2,8	282	150	12	-	++
Pizoelektrický planární edgeshooter	20	360	2	1	282	80	5	-	++
Pizoelektrický lamelární měnič	6	300	30	5	141			0	++
Pizoelektrický měnič	5	150	5	5	169	50		0	++
Bubble-jet edgeshooter	5	400	0,5	0,15	64	30	30	+	+
Bubble-jet sideshooter	4	300	0,5	0,1	169	30	30	++	-

(14) =částečně pouze laboratorní hodnoty (15)= celková délka trysky, kanálu a pohonu ++= velmi vysoké, + = vysoké 0 = střední - = nízké



Zvětšený snímek: takto vypadá moderní tisková hlava firmy Hewlett-Packard pod lupou.

kové hlavy a definovaných otvorů trysek než u varianty edgeshooter, u které jsou okraje trysek vyrobeny z nejrůznějších materiálů.

Na druhou stranu potřebuje sideshooter větší plochu trysek, což může především v budoucnosti vést u systémů s mnoha tryskami k problémům. Navíc po zhroucení bublinky páry dopadne inkoust plnou silou na topné těleso, a proto se tam dříve či později projevují škody způsobené kavitací (místní pokles tlaku v proudící kapalině). To by mohlo vysvětlovat i skutečnost, proč se varianta sideshooter až dosud používala pouze u výměnných tiskových hlav inkoustových tiskáren s omezenou životností.

Všechny systémy bubble-jet kladou na kvalitu inkoustu velmi vysoké nároky, mnohem vyšší než piezoelektrické systémy. Vzhledem k vysokým teplotám a na základě principů funkce se používají pouze roztoky inkoustů na vodní bázi.

Inkousty musí splňovat řadu požadavků:

- dobrou snášenlivost s materiály mechaniky tisku
- žádné usazeniny v kanálcích a tryskách, nesmí docházet k rozdělování roztoku
- žádné nečistoty
- definované hodnoty pro hustotu, viskozitu a povrchové pnutí v oblasti teplot 10 až 40 °C
- žádný vývin bakterií nebo růst řas
- nejedovatost a nehořlavost, nesmějí uvolňovat karcinogenní látky.

Inkousty pro bubble-jet se musí vyznačovat i definovanou tvorbou bublinek bez usazenin a odolností proti teplotám okolo 350 °C.

Proč je inkoustový tisk pro životní prostředí nejšetrnějším procesem tisku na papír? První věc, kterou zjistí hlukem sužovaní spoluobčané, je, že inkoustová tiskárna prakticky není slyšet. Žádné nervy drásající údery jehel na papír, žádný věčně hlučící ventilátor - pouze šustot papíru a většinou decentní zvuky pohonů pro posun hlavy a papíru.

Inkoust sám o sobě neobsahuje žádné látky zatěžující životní prostředí; při hoření potištěných papírů nevznikají žádné dioxiny, jako je tomu například u prášku toneru laserové tiskárny nebo kopírovacího stroje.

A samotný argument, že u mnoha tiskáren bubble-jet se musí pravidelně vyměňovat celá tisková hlava, dnes už tolik neplatí: čip se skládá z 98 % z křemíku nebo ze skla - a toho je všude jako písku v moři. Protože je ale třeba s pouzdrem odstranit i umělé hmoty, budou se brzy muset všichni výrobci zabývat myšlenkou, jak recyklovat miliony vyrobených tiskových hlav a nádržek na inkoust.

Jak to půjde dál? Trend směřuje jednoznačně k barvě. Pro černobílé tiskárny se už před lety všeobecně rozšířilo rozlišení 300 bodů na palec a emulace PCL tiskárny Deskjet firmy Hewlett-Packard. Tato emulace se de facto stala standardem inkoustových tiskáren a zaručuje vysokou kompatibilitu s laserovými tiskárnami.

300 bodů na palec sice u textu a grafiky je dost pro výborné výsledky, ale na tisk polotónů, rastrů a obrázků ve fotografické kvalitě ani zdaleka nestačí. Odpovídající kvality dosáhneme pouze tehdy, podaří-li se podstatně zvýšit rozlišení nebo pokud bude nalezena možnost cíleně měnit množství barvy v jednotlivých kapičkách.

U jiných tiskových procesů už existuje předloha pro obě tyto možnosti: tiskový průmysl pracuje s rozlišením 2540 a více bodů na palec. U difuzních tiskáren, dalšího stupně vývoje tiskáren s termálním přenosem, lze vytisknout na speciální papír, pokrytý zvláštní vrstvou, libovolný bod rastru s požadovanou intenzitou barvy.

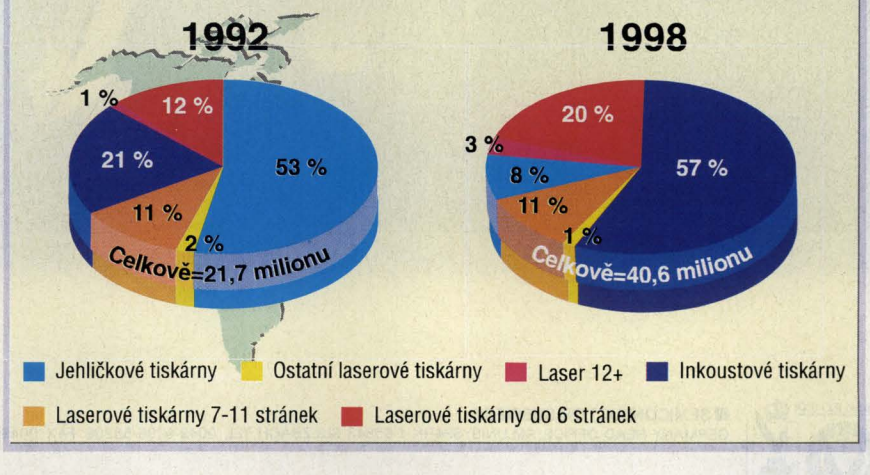
Nároky na reprodukci rostou a možnost barevného tisku by v budoucnu měla být spíše standardem než výjimkou. Proto se počet trysek bude neustále zvyšovat. Nadměrné kapacity a konkurence budou i v budoucnu působit na výrobce tlakem směřujícím k další miniaturizaci a k integraci nových funkcí.

Se svými necelými 50 lety historie je inkoustový tisk poměrně novou technikou. Začalo to paprsky inkoustu, které dnes živoří v ústraní. V oblastech, ve kterých se používají, mají ale zaručen ještě dlouhý život.

Velkou část trhu inkoustové tiskárny už ovládly. V dnešní době vytlačují především tiskárny jehličkové. Bude-li však dosaženo vyšších rozlišení a vyšších rychlostí tisku, budou o své místo na slunci muset bojovat i pomalejší laserové tiskárny.

Wolfgang Wehl, Gerhard Bader

Podíl tiskových technologií na trhu



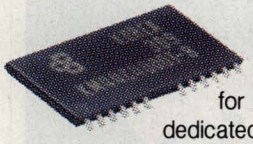
MANIFOLD 16M DRAM PROVIDER··· SAMSUNG

Certified ISO 9001

Certificate NO FM24651

■ **SEMICONDUCTOR BUSINESS**

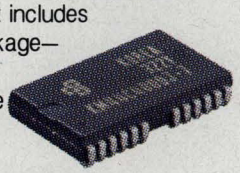
GERMANY HEAD OFFICE: AM UNISYSPARK 1 65843 SULZBACH TEL: 0049-6196-58206 FAX: 0049-6196-750345



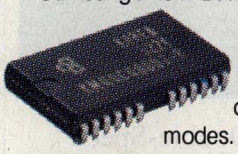
What can you expect from Samsung, the company recognized around the globe for the technology that lead to the world's first dedicated 8-inch, 16M wafer production line?

Only the best. . .

Samsung stands ready to quickly respond to any client need with the finest quality products and services. That includes a 16M DRAM, lead-on chip in a 300mil package—fully compatible with 4M DRAM package sizes—that is an exceptional choice for notebook PCs, high-end workstations, and everything in between.



Samsung's 16M DRAMs have been optimally designed in x1/x4 and x8/x16 chip sets with fast access times of 50/60/70ns. A new extended data output(EDO)mode enhances access times over chips that use conventional fast page modes. Moreover, these chips are extremely energy efficient, drawing not 5volts, but a mere 3.3volts of power.



State-of-the-art DRAM technology from the leader, Samsung.

SAMSUNG

Organization	Mode	Part No.	Refresh
16M X 1	Fast Page	KM41C(V) 16000A/AL/ASL/ALL	4096Cycle/64ms
4M X 4	Fast Page	KM44C(V) 4000A/AL/ASL/ALL KM44C(V) 4100A/AL/ASL/ALL	4096Cycle/64ms 2048Cycle/32ms
	Static Column	KM44C(V)4002A/AL/ASL/ALL KM44C(V)4102A/AL/ASL/ALL	4096Cycle/64ms 2048Cycle/32ms
	Quad-CAS	KM44C(V)4003A/AL/ASL/ALL KM44C(V)4103A/AL/ASL/ALL	4096Cycle/64ms 2048Cycle/32ms
	EDO(Hyper Page)	KM44C(V)4004A/AL/ASL/ALL KM44C(V)4104A/AL/ASL/ALL	4096Cycle/64ms 2048Cycle/32ms
2M X 8	Fast Page	KM48C(V)2000A/AL/ASL/ALL KM48C(V)2100A/AL/ASL/ALL	4096Cycle/64ms 2048Cycle/32ms
1M X16	Fast Page	KM416C(V)1000/L/LL KM416C 1200/L/LL	4096Cycle/64ms 1024Cycle/16ms
1M X 4	Fast Page Static Column Quad-$\overline{CAS}$ EDO(Hyper Page)	KM44C(V)1000C/CL/CSL/CLL KM44C(V)1000C/CL/CSL/CLL KM44C(V)1003C/CL/CSL/CLL KM44C(V)1004C/CL/CSL/CLL	1024Cycle/16ms 1024Cycle/16ms 1024Cycle/16ms 1024Cycle/16ms
4M X 1	Fast Page Static Column EDO(Hyper Page)	KM41C(V)4000C/CL/CSL/CLL KM41C(V)4000C/CL/CSL/CLL KM41C(V)4004C/CL/CSL/CLL	1024Cycle/16ms 1024Cycle/16ms 1024Cycle/16ms

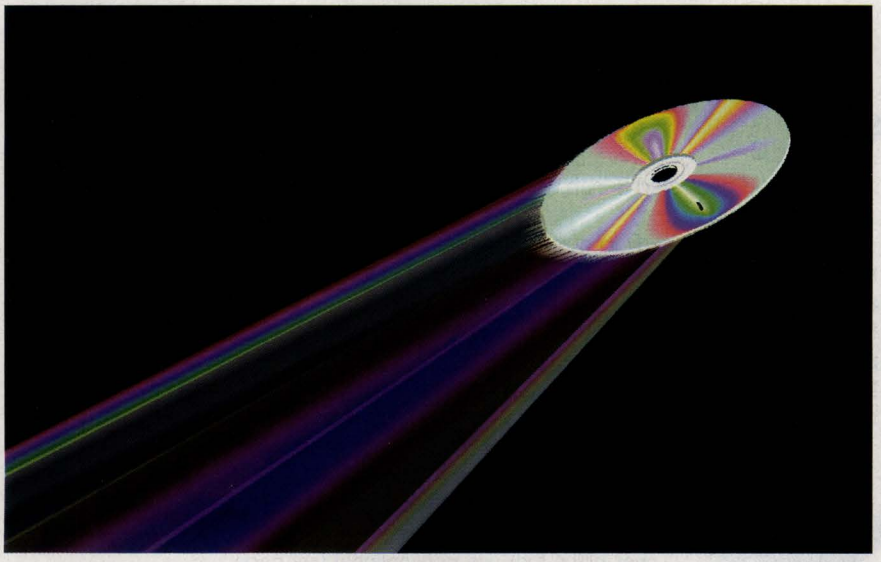
• 'V' in Part No. means 3.3V part

TECHNOLOGY
THAT WORKS
FOR LIFE

SAMSUNG
ELECTRONICS

CD-ROM

Vícerychlostní mechaniky CD-ROM



Technika CD-ROM mechanik. "Single-Speed", "Double-Speed", "Multispin" - co se skrývá za těmito označeními: je to pouze trik nebo smysluplná technika? Co mnozí považují za marketingový tah, může pro Windows na PC znamenat znatelně vyšší tempo.

Závod s daty

Je už dost stresu vyvolaného stále novými normami a technologiemi. Mnozí z nás si mnou před výklady počítačových obchodů zamyšleně bradu: „Jak to, že se najednou ceny nejrůznějších CD-ROM mechanik tak prudce snižují?" Uživatele v souvislosti s nejrůznějšími "rychlejšími" mechanikami napadá celá řada otázek. Kolik různých rychlostí otáčení se v oblasti CD-ROM mechanik vlastně vyskytuje?
A zaručuje vyšší tempo také automaticky viditelně vyšší výkon - obdobně jako při zvýšení taktovací frekvence procesoru v PC? Jaká rychlost je pro jednotlivé CD-ROM vlastně potřebná - existují tedy aplikace, které pracují pouze s mechanikami s trojnásobnou nebo čtyřnásobnou rychlostí otáčení?

Aby bylo předem jasno: nemusíte si dělat starosti, že program nebo data z CD-ROM nebudou spolupracovat s pomalejší mechanikou. Kdo si tedy místo relativně drahé, rychlé CD-ROM mechaniky chce koupit pouze single-speed přístroj, jako např. Mitsumi LU 005S, která se mnohde dostane za 3000 Kč i s daní, ten může využívat všechny aplikace na CD. Jinými slovy: u většiny obrazů GIF z CD nebo zvuků, programů a databank nehraje téměř žádnou roli, jak rychle ve skutečnosti CD-ROM mechanika pracuje, pokud splňuje standardní požadavky.

Rychlost je důležitá, pokud chceme např. sledovat filmy z CD nebo pracovat s programy jako Corel Draw a startovat je z CD disku přibližně stejně rychle jako z disku pevného. Základní pravidlo je prosté: rychlejší tempo přináší zcela jednoduše vyšší komfort při práci pod Windows.

Odkud pocházejí nejrůznější standardy

Historie vývoje CD začala - a na tom není nic divného - s rozvojem audio CD před více než 10 lety. Oba hlavní vývojáři (Philips a Sony) vložili technické specifikace audio CD do základního standardu nazvaného Red Book (červená kniha).

Využívání CD disků jako datového nosiče (CD-ROM) vedlo naopak k četným, většinou smysluplným rozšířením tohoto standardu. Další rozšíření jsou shrnuta ve vlastní, podobně obsáhlé knize: Yellow Book obsahuje podstatné podklady pro ukládání dat a programů na CD-ROM. Záznamový formát a tím také technika čtení nahraných digitálních dat se orientuje přitom i u datových CD v počítači podle požadavků obyčejných audio CD.

Každá mechanika pracuje jinou rychlostí

CD fungují v podstatě podobně jako stará dobrá gramofonová deska - s několika rozdíly. První - všechna data jsou zaznamenána na jediné spirále, ale pouze na spodní straně CD disku. Druhý - data se vždy zaznamenávají a čtou od středu disku směrem ven.

Hustota dat je přitom na 6 km dlouhé stopě konstantní a je čtena už v single-speed mechanice dostatečnou rychlostí 1,3 m/s. Protože délka obvodu je v blízkosti vnitřní hrany (tedy na začátku CD disku) mnohem menší než vně, je nutné kontinuální přizpůsobení rychlosti otáčení. Zatímco vně je pro konstatní rychlost čtení dostačujících asi 200 otáček za minutu, je při středu kotouče potřeba za stejnou dobu 500 otáček.

Jakou rychlost požadují aplikace na CD

Ne každý software a ne všechna data na CD potřebují skutečnou „highspeed". Zde vidíte malý přehled aplikací Windows. Pro některé by měla být vaše CD-ROM mechanika rychlejší, jinde naopak postačí jednoduché mechaniky single-speed, popřípadě double-speed.

Aplikace	Přístupová doba	Datová propustnost
Audio CD	+	-
Sbírky sharewaru	++	+
Programy startované z CD	+	++
Photo-CD	+	++
Video a multimédia	+	++
Databanky	++	+

++ = velmi důležité + = výhoda - = není příliš důležité

Hudební CD disky s tím nemají žádné problémy, protože se přehrávají většinou delší úseky (tituly) a rychlost otáčení se může měnit spojitě v malých krocích. Až přeskakování titulů vyžaduje náhlé změny a zapříčiňuje krátké, ale znatelné pauzy (přibližně 300 ms). Většinou jsou při těchto zrychlovacích pauzách CD mechanik slyšet také škrábavé zvuky.

U datových CD (CD-ROM disků) je doba nutná k regulaci rychlosti zodpovědná za krátkou přístupovou dobu. Pokud se mají číst data, která na CD disku leží daleko od sebe, není možné vyhnout se přestávce dlouhé zhruba jednu třetinu sekundy. To platí i pro vícerychlostní mechaniky, které v tomto případě nepřinášejí žádnou znatelnou výhodu. Při vývoji nové mechaniky by se tedy mělo dbát na maximální rychlost otáčení stejně jako na rychlý datový přístup. Hodnoty pod 300 milisekund platí jako relativně dobré.

Jinak to vypadá, když se mají číst delší souvislá data (tedy velké soubory) z CD-ROM do operační paměti počítače. Při klasické vybavovací rychlosti (Red Book) 1,3 m/s se za tuto dobu přečte 75 sektorů. Každý z nich je rozdělen přesně na 98 rámců (frames). Každý obsahuje přibližně 24 datových bajtů a několik dalších bajtů sloužících ke korekci chyb a ke správné synchronizaci.

Tak dostaneme po odečtení kontrolních a synchronizačních bajtů asi 2 KB dat na sektor nebo 150 kB/s. Tyto informace jsou při jednoduché rychlosti otáčení přeneseny za sekundu z CD disku do operační paměti počítače, pokud v mechanice nebo na jejím řadiči další "úzká místa" nestlačují tuto hodnotu ještě dolů.

Skok o 150 kB k vícerychlostním mechanikám

Není se co divit, že právě tato hodnota - 150 kB/s - se stala hraniční hodnotou pro multimediální "způsobilost" CD-ROM mechaniky v Multimedia-PC-standardu (MPC).

1. Single-speed (zde Philips 205) je k dostání přibližně za 5000 Kč. Levnější modely stojí kolem 3000 Kč.

2. Orchid CD 110 je double-speed mechanika. Tyto značkové mechaniky stojí v obchodech kolem 11 000 Kč.

3. Triple-speed mechanika Nec Multispin 3x: je rychlá a výkonná, ale za 19 500 Kč trochu drahá.

4. Hvězda mezi mechanikami: čtyřrychlostní mechanika je k mání s měničem CD-ROM disků Pioneer DRM-604X za „úctyhodných" 60 000 Kč.

Co je nebo lépe řečeno není - s touto datovou propustností možné, se rychle ukazuje, když si zkusíme přehrát z CD jednoduché video ve formátu AVI: silně trhaný obrázek velikosti poštovní známky způsobí rychlé vystřízlivění z multimediální horečky.

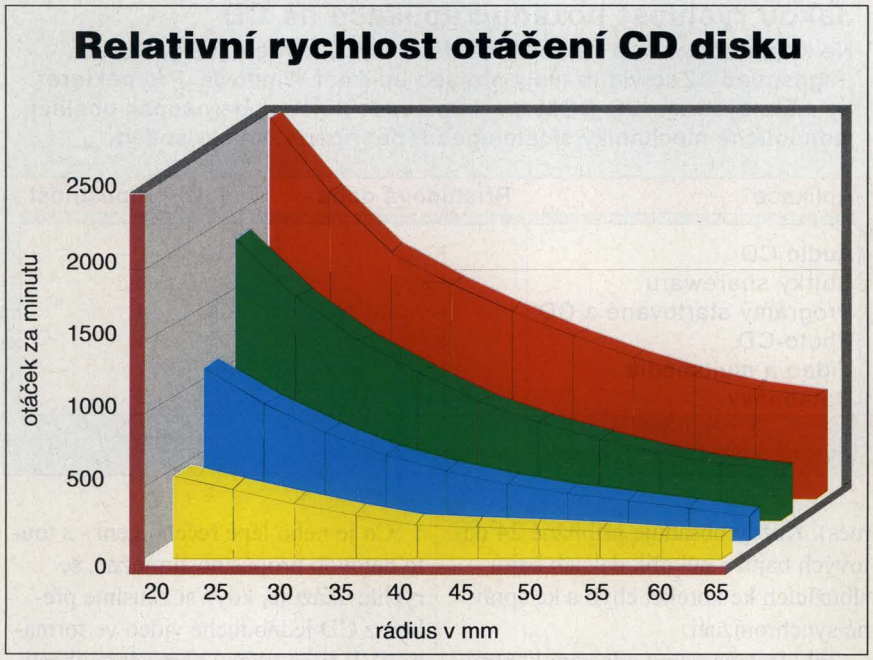
Zde přichází ke slovu vícerychlostní technologie: zvýšením rychlosti čtení o celočíselný faktor se vázaně zvyšuje propustnost dat na přesně 300, 450 nebo dokonce na 600 kB/s. Malé formáty velikosti filmů běží již bez trhání a i větší videoformáty se dají přehrávat se snesitelným omezením. Také obrazy z Photo-CD, které jsou zpravidla uloženy spojitě jako velká datová množství, se nahrávají znatelně rychleji. Vlastní startování programů uložených na CD-ROM se již obejde bez nervy drásajícího čekání. Není divu, protože i běžné modely pevných disků nezvládnou často o mnoho více než 600 kB/s.

Vícerychlostní technologie ušetří také mnoho místa na pevném disku, protože obsáhlá data zůstávají na CD disku a odtud se mohou přímo číst. Není třeba tedy instalovat je na harddisk, aby se s nimi dalo pracovat přijatelnou rychlostí.

Rychlost otáčení sama o sobě nic neznamená

Jak jednoduchý se zdá trik s lineárně zvyšovanou rychlostí otáčení (a mechanicky poměrně jednoduše realizovatelný). Sám o sobě ještě neznamená žádné znatelné zvýšení propustnosti dat. Také elektronika na mechanice musí spolupracovat a z přečtené směsi bitů a bajtů získávat smysluplné informace.

A toto „úzké hrdlo" je v současné době překážkou dalšího rozvoje: vý-



Data na CD-ROM jsou zaznamenána na spirále od středu směrem k okraji. Aby se zachovala konstantní rychlost čtení dat, musí se CD disk točit rozdílnou rychlostí závislou na vzdálenosti čtecí hlavy (rádius) od osy otáčení. Žlutá křivka představuje single-speed, modrá double-speed, zelená triple-speed a červená čtyřnásobnou rychlost.

robci mechanik nemají doposud k dispozici dostatečně rychlé čipy. Zabudovaná elektronika CD-ROM mechaniky musí především sloučit do sektorů data, synchronizační bajty a informace chybových korektur obsažené v již zmíněných frames. Teprve na platformě sektorů se dají vypátrat a odstranit chyby čtení pomocí informací z chybových korektur.

Zvláštní CD disky ovšem vícerychlostní mechaniky nepotřebují - rozhodují si samy, která data se mohou číst vyšší rychlostí. Tato technika nepřináší samozřejmě žádné výhody pro audio CD. Zde nemá téměř žádný smysl číst data rychleji než jsou koneckonců předávána z reproduktoru.

Také u sbírek sharewarových programů, které jsou zpravidla obsaženy na CD v relativně malých souborech, jsou přednosti vícerychlostní mechaniky zanedbatelné, protože většina nucených přestávek vzniká korekcí rychlosti při přístupu k jednotlivým souborům.

Kde má tedy skutečně smysl vyšší rychlost CD-ROM mechanik

Teprve u větších spojitě uložených souborů se plně projeví silné stránky nových vícerychlostních technologií: přehrávání digitálního videa, velkých souborů fotografických dat a programů (např. Corel Draw) probíhá znatelně rychleji.

Přesto se neobjeví na monitoru obraz zaznamenaný na Photo-CD z double-speed mechaniky dvakrát rychleji. Neboť také software potřebuje určitý čas, aby datový proud získaný z CD měl určitý smysl. A software se nezrychlí ani vícerychlostní mechanikou. Přiložená tabulka shrnuje typické oblasti použití CD a ukazuje, které z nich profitují využitím vícerychlostní CD-ROM mechaniky.

Jakou rychlost přinášejí CD-ROM mechaniky

Následující datovou propustnost dosahují rozdílné technologie CD-ROM mechanik:
Single-speed, audio: 150 kB/s; pro přenos souborů dostačující hodnota.
Double-speed: 300 kB/s; plynulá rychlost, pouze pro video ještě není dostačující.
Triple-speed: 450 kB/s; tato rychlost dostačuje prakticky pro všechny aplikace.
Quadra-speed: 600 kB/s; v současné době absolutní high-end, nicméně velmi drahé.
Pro srovnání: pevné disky pracují s rychlostí přenosu dat od 500 do 900 kB za sekundu.

I když ne všechny aplikace CD plně využijí rychlé otáčení disku, nabízejí nové vícerychlostní mechaniky za poměrně rozumný příplatek (již od 1 500 Kč) solidní protihodnotu. Uživatel by později mohl zjistit, že se nemístným šetřením ochudil o potřebný výkon, až bude používat aplikace, které vyžadují vysokou přenosovou rychlost.

Karsten Seiferlin

NABÍZIME VÁM CD-ROM DISKY

Titul	Cena	s DPH
7-th Guest	650,10	799,60
Action CD	650,10	799,60
Air Warrior	650,10	799,60
Animals in Motion	323,40	397,80
Arnie 2	258,10	317,50
Capitol Hill	519,40	638,90
Carnage	258,10	317,50
Chessmaster 3000 Karpov	519,40	638,90
CoverGirl Strip Poker	650,10	799,60
Cyberworld	519,40	638,90
Digital Love	323,40	397,80
Discoveries of the Deep	323,40	397,80
Napoleonics	519,40	638,90
Encore Compilation	323,40	397,80
Flight Pack	650,10	799,60
Return to Zork	943,40	990,90
Gabriel Knight	650,10	799,60
AV-8B Harrier (SVGA)	519,40	638,90
Whales Voyage	388,70	478,10
Tornado	650,10	799,60
Graham Souness	258,10	317,50
Hill Street Blues	258,10	317,50
Hits for Six 1-9	650,10	799,60
Hound of the Baskervilles	323,40	397,80
International Tennis	258,10	317,50
Ishar 1	323,40	397,80
Ishar 2	388,70	478,10
Laser Squad	258,10	317,50
LinkWorlds	519,40	638,90
Mario is missing	1042,00	1281,70

Titul	Cena	s DPH
Mavis Beacon 2	1042,00	1281,70
MegaFort/Das Boot/Access Great W	650,10	799,60
Microprose 6 Pack	323,40	397,80
Nick Faldo Championship Golf	519,40	638,90
Oceans below	650,10	799,60
Psycho Killer	323,40	397,80
Shadow Worlds	258,10	317,50
Sing or swim	323,40	397,80
Space Shuttle	519,40	638,90
Super Arcade Games	846,00	1040,60
Guiness Multimedia Book 1993	895.10	940,50
The Animals San Diego ZOO	1042,00	1281,70
Town with Noname	323,40	397,80
TransArtica	388,70	478,10
Triple Action 1-6	388,70	478,10
Turning Points	976,70	1201,30
Windows collecting edition	846,00	1040,60
Winter Supersports	519,40	638,90
Women in Motion	323,40	397,80
World Atlas 4	650,10	799,60

GraphiCS
Jan Vlček, P.O. BOX 59, 760 01 ZLÍN
tel/fax: 00-42-067-38139

UPS ARGO
NO1
MEZI ZÁLOŽNÍMI ZDROJI

PROČ PRÁVĚ UPS ARGO?

KONEČNĚ ON-LINE ZDROJ, KTERÝ MÁ
ÚPLNĚ VŠECHNO CO MŮŽETE CHTÍT.

JEDINEČNÉ ŘEŠENÍ

LINE ANALYZER - TRVALE **MONITORUJÍCÍ** OKAMŽITÉ HODNOTY VSTUPNÍHO A VÝSTUPNÍHO NAPĚTÍ, FREKVENCE; STŘEDNÍ, EFEKTIVNÍ A ŠPIČKOVOU HODNOTU DODÁVANÉHO PROUDU DO ZÁTĚŽE; CELOU HISTORII CHODU INVERTORU (DOBA ZÁLOHOVÁNÍ, VÝPADKU, PŘETÍŽENÍ ...), STAV BATERIÍ, ... ■ KONTINUÁLNÍ A TRVALÉ UKLÁDÁNÍ NAMĚŘENÝCH HODNOT DO **EEPROM** ZDROJE A LZE JE KDYKOLIV VYVOLAT - **"ČERNÁ SKŘÍŇKA"** ■ MIKROPROCESOR TRVALE TESTUJE CELÝ SYSTÉM - **SELF DIAGNOSTIC** A ŘÍDÍ A OPTIMALIZUJE ČINNOST INVERTORU, OPTIMALIZUJE NABÍJENÍ BATERIÍ ...

Pro profesionální řešení - UPS ARGO®
následujte ty, kteří se již přesvědčili

ŠKODA a.s. - informační systémy ■ Banka Haná - síť poboček ■ Severomoravské energetické závody - enrgetické dispečinky ■ Česká spořitelna ■ Vydavatelství VLTAVA

Ceníky, dealerské podmínky, technické konzultace, návrhy řešení....

získáte u výhradního distributora

UPS Technology s.r.o., Obřanská 47a, 614 00 Brno, tel./ fax 05-452 111 73, 05-452 132 55 a autorizovaných prodejců **UPS Technology Praha s.r.o.,** Pod vodárenskou věží 2, 182 07 Praha 8, tel. / fax: 02- 6605 3470, **ve Slovenské republice** se obracejte na **UPS GABRIA** Komárno, ul. Petöfiho č. 7, tel./fax: 0819-638 11

UPS® technology

INVEX COMPUTER BRNO 1994
Pav. E/II, st. B213

JEDINEČNOST

Krátké testy

Zajímavé výrobky v redakci

Hardwaru je čím dál tím víc; pokud bychom vám chtěli představit vše, co se nabízí, musela by tato rubrika mít podstatně více stránek. Dnes si tedy můžete něco přečíst mimo jiné o nové verzi rychlého počítače Intergraph, o novém intelském procesoru 486SX2 v počítači Monsoon a přenosné CD-ROM mechanice Toshiba.

Intergraph TD-3

Další postup

Po modelech TD-1 a TD-2 nám společnost Intergraph zapůjčila své další „super PC". Je to logicky, jak napovídá značení, počítač s označením TD-3.

Intergraph nic nemění na vzhledu svých počítačů TD. Uvnitř se však skrývají stále výkonnější systémy.

Zatímco „jednička" měla procesor Intel 486DX2/66 MHz a "dvojka" se pyšnila Pentiem na 66 MHz, je „trojka" už vybavena novým 90MHz Pentiem (označení P54C). Má mnoho společného se svými předchůdci. Vedle stejného rozměrného case (desktop, který lze pomocí dodávaného plastového kitu postavit na výšku) je TD-3 dodávána i se stejnými typy monitorů. My jsme měli k dispozici 20" obrazovku InterVue s dobrými parametry: maskou 0,28 mm, horizontální frekvencí 82 kHz a vertikální 60-154 Hz. Při maximálním rozlišení 1280 x 1024 zvládá až 76 obrazových změn za sekundu a k počítači je připojen přes BNC kabel.

Vybavení je jednoznačně dimenzováno na práci s grafickými programy CAD/CAM/CAE. Největší důraz byl tedy kladen na grafiku a početní výkon. 90MHz Pentium samo o sobě dodává špičkové výsledky (77 135 Dhrystonů/s), když je podpořeno 32MB pamětí RAM (přístupová doba 60 ns) a 512 KB cache, vychází z toho 24 360 bodů ve standardním ECP testu používaném redakcí Chipu. To značí další výkonnostní postup oproti předchůdcům TD-3.

Pro srovnání: TD-1 měla 19 550 bodů (Chip 3/94), TD-2 dosáhla 20 140 bodů (Chip 6/94). Dobrému výkonu samozřejmě napomáhá i rychlý pevný disk Conner 1,05 GB SCSI s přístupovou dobou 15,6 ms (v testu ECP vyšla přístupová doba 16,8 ms).

K dalšímu vybavení patří síťová karta Ethernet (konektory 10BaseT a AUI), CD-ROM mechanika Toshiba (600 MB, 300 KB/s) a navíc i 16bitová zvuková karta doplněná aktivními reproduktory AR, mikrofonem a sluchátky (vzorkovací frekvence 4 kHz - 44,1 kHz). Tyto doplňky rozšiřují možnosti použití popisovaného počítače o oblast multimedií. Jako ukázka nám posloužila prezentace společnosti Intergraph, dodávaná na CD. Uživatel si může poslechnout podrobnosti o systémech TD a o aktivitách firmy, např. o projektování nového letiště v Hongkongu, a prohlédnout si k tomu působivé záběry.

Vraťme se ještě k základní desce. Na ní je kromě grafiky implementováno vše: řadič fast SCSI-2 pev-

Popis

Intergraph TD-3

Výkonná osobní pracovní stanice.
Základní deska: procesor Pentium 90 MHz, PCI a EISA/ISA sběrnice, 512 KB cache.
Operační paměť: 32 MB, max.192 MB.
Grafika: G90, 2 MB VRAM.
Pevný disk: 1,05 GB SCSI.
Zvuková karta: 16bitová, vzorkování 4kHz až 44,1 kHz stereo.
Monitor: InterVue 20.
Zapůjčil: Intergraph ČR, Praha.
Cena: 281 880 Kč bez DPH (z toho monitor 78 445 Kč).

Hodnocení Chipu		TD-3	
Výkon	**Jednotky**	**Hodnoty**	**Body**
Hardwarová měření			
Dhrystone	Dhr/s	77 135	4732
Whetstone	KWhet/s	19 413	1286
Přístup do paměti	KB/s	11 860	838
Přístupová doba HD	ms	17	1092
Propustnost dat	KB/s	803	1040
Textový výstup	KB/s	5837	866
Grafika	akcí/s	4762	1193
Softwarové testy			
Databanka	s	61	2295
Windows	s	26	4308
Tabulkové výpočty	s	16	1583
Programovací jazyk	s	18	2067
Text	s	23	2004
DOS	s	25	1056
Výkonové číslo			24 360
Výkonový koeficient Euro			24,4

ného disku, řadič floppy mechaniky i externích rozhraní a síťová karta. Na vertikální rozšiřující desce jsou tři PCI sloty, jeden z nich EISA/ISA kompatibilní. Dvě PCI rozhraní jsou obsazena zvukovou a grafickou kartou. Grafika G90 má 2 MB VRAM a je to vlastně rozšířená verze Diamond Viper PCI P9000. Volitelně lze získat i grafickou kartu G91, která má 4 MB VRAM a umožňuje i dvoumonitorovou konfiguraci.

Samotné Pentium je umístěno na vlastní procesorové desce. Hlavním důvodem je zřejmě to, že je třeba transformovat napájecí napětí 5 V na 3,3 V, tj na napětí, na kterém pracují nová Pentia.

Při vývoji systémů TD využívá Intergraph mnohaletých zkušeností v oblasti vývoje inženýrských systémů. Daří se mu vytvářet skutečně výkonné počítače s dobře sladěnými komponentami. Všechny TD systémy pracují jak na platformě DOS/Windows, tak především pod Windows NT, kde se plně projevuje jejich rychlost. Oproti TD-2 už nechyběly ovladače pro Windows, takže jsme mohli plně vyzkoušet výkonnost i v tomto prostředí. Možnost volby práce v DOS nebo ve Windows NT umožňuje vzácnou mnohostrannost, ostatně to tak napovídá i označení těchto systémů - personal workstation. To, že je TD-3 stále ještě počítačem třídy PC, je zde předkládáno spíše jako výhoda, nicméně cena, za kterou se prodává (přestože je srovnatelná s cenou TD-1 s procesorem 486DX2), rozhodně není pro běžného uživatele.

Josef Mika

Dextra Page 2400T

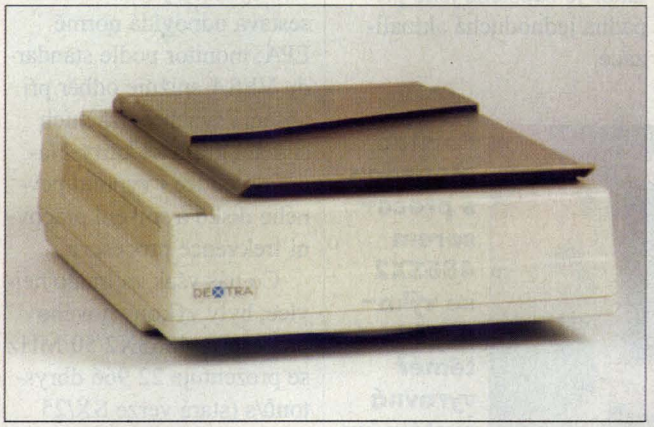
Vysoké rozlišení

Tento plošný skener umožňuje skenovat odrazové a transparentní předlohy o maximální velikosti 210 x 297 cm (DIN A4) s rozlišením až 2400 dpi. Skener je vybaven třemi lampami (RGB) a je jednoprůchodový.

Lze jej připojit k počítačům PC i k počítačům Apple. Součástí dodávky je rychlé SCSI rozhraní. Jde o kartu poloviční velikosti ISA (k připojení stačí 8bitový slot). Bohužel v manuálu je popisován řadič jiný, takže mohou vzniknout problémy s nastavením bázové adresy. Přerušení nebo kanál DMA se na kartě nenastavují. Pokud nemáte v počítači více přídavných karet, je připojení skeneru velmi jednoduché, máte-li však např. zvukovou kartu, síťovou kartu nebo jiný SCSI řadič, může se stát připojení skeneru téměř nemožné.

K přístroji lze dokoupit přídavnou lampu na skenování diapozitivů a automatický podavač dokumentů ADF s kapacitou 30 stránek. Přídavná lampa se jednoduchým způsobem přišroubuje přímo na skenovací jednotku. Nevýhodou je, že je lampa rozsvícena celou dobu, nelze ji vypnout při skenování odrazových předloh a musí se odmontovat. Součástí dodávky je i průhledná podložka, která vám může pomoci při vašich budoucích soubojích s moaré (viz Chip 7/94, článek „Kouzlení se skenerem“).

Ke skeneru se dodávají dvě diskety; na jedné jsou ovladače, na druhé program iPhoto Plus. Ovladače jsou pro programy Picture Publisher, Omnipage, Wordscan, Typereader, Photostyler. Skener také podporuje TWAIN, takže je možné skenovat z libovolné aplikace pod Windows, která TWAIN podporuje (např. Photoshop). Instalace ovladačů je jednoduchá a bezproblémová. Na disketě je i ovladač pro program Cognitive OCR, který slouží pro automatické rozpoznávání textu. Ovladač se instaluje pouhým zkopírováním do adresáře.



Dextra 2400T: robustní stolní skener překvapil svou rychlostí.

Program iPhoto Plus je jednoduchý software pro skenování a následovné zpracování bitmapových obrázků. Umožňuje lokální úpravy obrazu jako kreslení tužkou, štětcem, vyplňování ploch určitou barvou, psaní textu apod. Dále umožňuje globální úpravy: nastavení jasu a kontrastu, zaostření nebo rozostření obrázku. Jedinou podstatnou nevýhodou je, že nedovoluje zpracovávat obrázky ve CMYK, ale pouze v RGB.

A nyní k vlastnímu skenování. Na první pohled zaujme skener vysokou rychlostí preview. Celá plocha A4 se na obrazovce objeví za 14 sekund. I vlastní skenování je poměrně rychlé. Skenování strany A4 s rozlišení 300 dpi v režimu true color trvalo zhruba 3,5 minuty. Pro srovnání: skener, který v redakci používáme, Agfa Arcus, si se stejnou předlohou poradil za 4,5 minuty, přičemž preview mu trvalo 1,5 min. Jediné, co trvá skeneru Dextra dlouho, je počáteční inicializace (zhruba 1,5 minuty). To je způsobeno tím, že skener obsahuje tři zdroje světla a jejich zahřátí na provozní teplotu trvá poměrně dlouho.

Skener si dobře poradil i se snímáním tenkých čar (jeden pixel), čára byla ne-

Popis

Dextra Page 2400T

Plošný barevný skener.
Skenovací plocha: 216 x 355 mm.
Maximální rozlišení: 2400 dpi.
Rozhraní: SCSI-2.
Rozměry: 36,8 x 52 x 13,2 cm.
Hmotnost: 8,2 kg.
Zapůjčil: Proca, s. r. o., Praha
Cena: 49 000 Kč bez DPH.

Krátké testy

Zajímavé výrobky v redakci

přerušovaná. I kvalita sejmutých barev byla vyhovující.

Závěrem lze říci, že přístroj nemá výrazné nedostatky a jeho nejlepší vlastností je vysoká rozlišovací schopnost a relativně krátká doba skenování.

Pavel Zvěřina

Monsoon 486SX2/50 MHz

Nový procesor v paletě Intelu

Společnost Vikomt, OEM partner výrobce procesorů Intel, od něhož odebírá do svých počítačů Monsoon i kompletní základní desky, nám jako první poskytla počítač s novým procesorem - 486SX2/50 MHz.

schopen pracovat i s ostatními procesory rodiny 486: od i486SX až po 486DX2/66 MHz. Je na něm implementováno prakticky vše: řadič externích rozhraní i pevného disku a floppy mechaniky (čip SMC FDC37C651) a localbusová grafika Cirrus Logic CL-GD5424 s 1 MB videopaměti. Do dvou slotů RAM se vejde (při použití 16MB SIMM) maximálně 32 MB operační paměti, zapůjčený počítač měl 16 MB RAM. Vedle jsou patice pro rychlou vyrovnávací paměť cache, 128 KB SRAM je zaplnilo přesně zpoloviny. BIOS je umístěn ve flash EPROM, takže je zajištěna jeho případná jednoduchá aktualizace.

Počítač Monsoon s procesorem 486SX2 se výkonově téměř vyrovná systémům 486DX.

Tento čip vznikl zdvojnásobením interní pracovní frekvence známého procesoru 486SX/25, představujícího v současné době nejslabší výkonový stupínek rodiny 486. Ten se dnes používá jen do levnějších notebooků a méně výkonných PC. Zvýšení interního taktu mu však vdechlo nový život.

SX2 byl nastrčen v ZIF patici základní desky Classic R. Tento mainboard je

Jelikož se základní deska nachází v krytu slimline, nezbývá pro další rozšíření systému příliš místa. Monsoon je vybaven pevným diskem Seagate 260 MB (IDE) a jednou 3,5" floppy mechanikou V případě potřeby se nabízejí ještě dvě volné pozice 5,25" a jedna 3,5". Na vertikální rozšiřující desce jsou čtyři 16bitové sloty, vzhledem k mechanice disku lze použít jen dva.

Popis

Monsoon 486SX2/50 MHz

Počítač v provedení slim line s funkcemi šetření energie (Energy Star).
Procesor: 486SX2/50 MHz.
Základní deska: 16 MB RAM,128 KB cache, integrovaný řadič IDE a localbusová grafika.
Pevný disk: 260 MB.
Software: MS-DOS 6.2, WfW 3.11.
Příslušenství: myš PS/2 Sunnyline 401.
Zapůjčil: Vikomt, Holoubkov.
Cena: 59 320 Kč bez DPH.

S počítačem byl dodán 14" barevný monitor Monsoon (ve skutečnosti jde o tchajwanský Acer). Celá sestava odpovídá normě EPA, monitor podle standardu VESA snižuje odběr při absenci synchronizačních signálů grafické karty. Nadefinovat lze i vypnutí pevného disku a snížení pracovní frekvence procesoru.

Co nás však zajímalo nejvíce, byly výkony nového procesoru. 486SX2/50 MHz se prezentuje 22 966 dhrystonů/s (stará verze SX/25 MHz dosahovala průměrně 12 500, 486SX/33 MHz zvládala přes 16 000 dhrystonů/s). Už tyto hodnoty značí značný výkonnostní skok nového čipu. Celkově pak Monsoon zaznamenal 10 814 výkonnostních bodů ve standardním chipovském testu ECP. Tím se dostal na úroveň referenčního počítače Compaq 486DX/33 MHz (10 000 bodů).

Nový procesor by se mohl stát levnější alternativou procesorů DX. I cena popisovaného systému je vzhledem k bohatému vybavení operační pamětí příznivá.

Josef Mika

Handy CD-ROM XM-4100A

Počítačový diskman

Společnost Toshiba, lépe řečeno její divize vyvíjející a vyrábějící disky, uvádí na trh tzv. handy range. Je to skupina výrobků, které by měly výrazně oslovit uživatele toužící po větší nezávislosti a snadné přenosnosti dat. Handy range zahrnuje přenosný pevný disk připojitelný na paralelní port, adaptér PCMCIA (typ I) na SCSI a především přenos-

Rozhraní PCMCIA – –SCSI: vhodná alternativa pro mnoho notebooků.

nou CD-ROM mechaniku. Ohlášen je i adaptér paralelní port - SCSI. Všechny tyto komponenty by měly dohromady tvořit sestavu univerzálně použitelnou prakticky na každém stolním nebo přenosném počítači PC.

V redakci jsme měli možnost krátce otestovat přenosnou CD-ROM mechaniku s označením Handy CD-ROM XM-4100A. Tato plochá krabička o rozměrech 25 x 146 x 195 mm a vážící pouhých 880 gramů trochu připomíná přenosného diskmana. Prezentuje se rozhraním SCSI-2 (adresu přerušení jednoduše nastavíme otočným přepínačem na

Popis

Toshiba XM-4100A - Handy CD-ROM

Přenosná CD-ROM mechanika.
Kapacita: 600 MB.
Přenosová rychlost: 300 KB/s.
Přístupová doba: 385 ms.
Vyrovnávací paměť: 64 KB.
Rozhraní: SCSI-2.
Rozměry: 25,4 x 146 x 195 mm.
Hmotnost: 880 g.
Zapůjčil: Servodata s. r. o. , Praha.
Cena: 14 440 Kč bez DPH.

Přenosná CD-ROM mechanika Toshiba XM-4100A na první pohled vypadá jako běžný diskman.

zadní straně přístroje). Je schopná pracovat jako multiple nebo double speed mechanika. Její přenosová rychlost dosahuje tedy více než 300 KB/s. Přístupová doba udávaná výrobcem má hodnotu 385 ms. Přístroj pracuje na 5V napětí, síťový zdroj je externí. To je také vlastně jediná nevýhoda popisovaného systému: při dané velikosti CD-ROM mechaniky totiž nezbylo místo na interní zdroj nebo baterie. Přístroj může tedy pracovat buď na síti přes externí zdroj, nebo si uživatel musí koupit „Handy Pack" - plastové pouzdro na 6 tužkových baterií (AA), které má stejné rozměry podstavy jako mechanika a při provozu na něm mechanika leží. Je také trochu s podivem, že plastová krabička, do které se zasune šest baterií a která obsahuje pouze dva spojovací drátky a tvoří ji vlastně jen tři plastové odlitky, třebaže má značku Toshiba, stojí 1260 Kč bez DPH.

Samotná CD mechanika má jednoduché ovládání. Víko „diskmana" se vyklápí směrem nahoru, na čelní straně je pouze vstup pro sluchátka, ovládání hlasitosti a tlačítko play/stop. Mechaniku lze totiž bez dalších softwarových nebo hardwarových úprav používat na přehrávání audio CD (podobně jako nejnovější CD-ROM mechaniky firem Pioneer a NEC). Kvalita hudební reprodukce je příznivě ovlivněna čtyřnásobným oversamplingem s digitálním filtrováním. Krátkým stisknutím tlačítka play/stop lze přeskakovat i mezi jednotlivými skladbami. Vzhledem ke speciálnímu usazení CD disku na středovém kroužku je mechanika schopna přehrávat disky ve všech polohách. XM-4100A umí číst i Photo-CD a nic nenamítá ani proti 8cm diskům.

Celý přístroj je vyveden ve světle šedé barvě, jakou se prezentují notebooky Toshiba. V době, kdy už jsou téměř všechny přenosné počítače vybavovány PCMCIA sloty, je spojení přenosné CD-ROM mechaniky při použití už zmíněného adaptéru PCMCIA - SCSI velmi lehce realizovatelné. Až bude k dispozici adaptér paralelní port - SCSI, nemělo by univerzálnímu použití přístroje nic stát v cestě. I cena této CD-ROM mechaniky je totiž na rozdíl od ceny pouzdra na baterie přijatelná (vezmeme-li v úvahu cenu konkurenčních výrobků).

Josef Mika

TI Micromarc Color

Nové barvy z Texasu

Společnost Texas Instruments si pospíšila, aby zacelila mezeru, která na trhu vznikla po ukončení výroby barevné klasiky firmy Hewlett-Packard - bublinkové tiskárny HP Deskjet 500C. Podobnost Micromarcu s touto tiskárnou tedy není tak zcela náhodná.

Barevná bublinková tiskárna Micromarc Color má vyměnitelnou tiskovou cartridge - dá se použít jak barevná (tři základní barvy, černá je tvořena jejich směsí), tak monochromatická tisková hlava - což umožňuje mít (až na určitá omezení) vlastně dvě tiskárny v jedné. Abychom však Micromarcu nekřivdili, není to žádný duplikát staršího modelu HP 500C, obsahuje řadu vylepšení a novinek.

Micromarc Color navazuje na svého černobílého předchůdce, tiskárnu Micromarc, která se na trhu prodává už téměř rok a půl. (V Chipu jste si o ní můžete přečíst na straně 86.) Od svého staršího bratra se však liší už na první pohled zaoblenějším tvarem a umístěním ovládacího pole. To je poměrně ergonomické, ovládací prvky jsou jasně a výstižně popsány, tlačítka doplňuje osm světelných diod. Součástí tiskárny je i integrovaný podavač, který pojme 120 listů A4. Výrobce velmi dbal na správné umístění papíru, listy jsou nastavitelnými podélnými

Micromarc Color tiskne podle druhu použité cartridge buď černobíle nebo barevně.

Krátké testy

Zajímavé výrobky v redakci

lištami vedeny na tiskový válec kolmo, aby nedocházelo ke zbytečným haváriím. Do podavače navíc lehce dáme i papíry formátu A5.

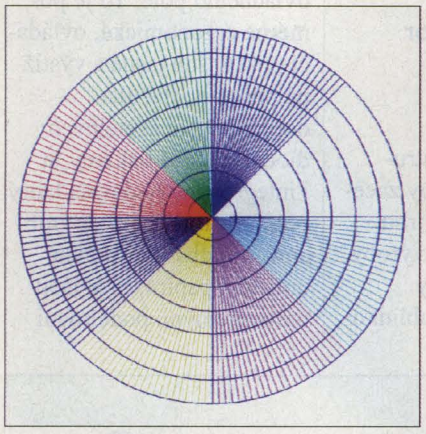
Micromarc má ještě jeden - manuální - vstup papíru, který lze využít pro potisk jednotlivých papírů nestandardního formátu a pro potisk obálek. Výměna patron je snadná; tlačítkem k tomu určeným si posuneme jezdce s tiskovou hlavou do dosažitelné pozice a uživatel téměř nemá šanci se při této činnosti umazat.

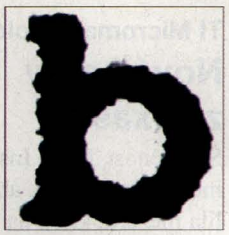
Tiskárna má jedno paralelní obousměrné rozhraní. Výstižný manuál radí uživateli, jak lze naprogramovat nejrůznější parametry tisku. Volit lze formát papíru, grafické rozlišení, kvalitu tisku, druh písma, znakovou sadu atd. Jak z ovládacího pole, tak i programově je možné nastavit tisk LQ nebo úsporný režim, tzv. draft. To je u bublinkových tiskáren stále ještě novinka, která významně prodlužuje životnost inkoustové náplně, a jak se ukázalo u tohoto výrobku, i zrychluje tisk. Grafické rozlišení Micromarcu je 300 dpi, přepínat lze ještě na 75, 100 a 150 dpi. Při použití rezidentních fontů se navíc uplatňuje rozlišení 600 x 300 dpi. Přesto je tisk písma (jak je vidět z obrázku) slabinou tohoto přístroje. Opravdu dobrou kvalitu reprodukce totiž dostaneme pouze na papíře se speciální povrchovou úpravou, a to něco stojí.

Tiskárna má pět rezidentních fontů - Courier, Letter Gothic, Times Nordic PS, BF Times a Linea, což je dostatečná výbava pro všechny běžné uživatele. Nás navíc potěšilo, že v řadě znakových sad nechybí CP 852 (Latin 2) ani PC Win (East European Windows 3.1).

Samotné programování je jednoduché. Stačí napsat textový soubor podle dané syntaxe s identifikátory a kvalifikátory jednotlivých funkcí a parametrů, naznačit tiskárně (stiskem kombinace tlačítek na ovládacím poli), že soubor, který na ni budu posílat, musí interpretovat jako soubor instrukcí, a obyčejným dosovským příkazem „copy“ ho poslat na příslušné rozhraní (LPT1).

Micromarc má emulaci PCL 3, která dovoluje přístup ke kompletní škále aplikací PCL-kompatibilních v DOS a Windows. Pro provozování pod Windows jsou dodávány ovladače - zvlášť pro barevný a monochromatický provoz.





Micromarc Color dostane na papír velmi pěknou grafiku a přijatelné písmo.

Popis

TI Micromarc Color

Barevná bublinková tiskárna s vyměnitelnou cartridge a volitelným monochromatickým provozem.
Rozlišení: grafika 300 x 300 dpi, rezidentní fonty 600 x 300 dpi.
Rychlost tisku podle výrobce: až 400 znaků za vteřinu.
Formát: A4/A5, obálky. Automatický podavač: 120 listů.
Rozměry (š x v x h): 385 x 175 x 365 mm.
Hmotnost: 5 kg.
Zapůjčil: inWare, Praha.
Cena: 14 900 Kč bez DPH.

Tiskové hlavy (barevná 51trysková a monochromatická 50trysková) tisknou obousměrně a ve svižném tempu. Na výstup standardních grafických testovacích obrazců jsme čekali 3 minuty 22 vteřin (barevná stránka) a 44 vteřin (monochromatický tisk). Pro textový režim výrobce udává rychlost až 5 stránek za minutu nebo také 400 znaků za vteřinu. Nám vyšla v testu ECMA (dopis dr. Grauerta, 1967 znaků) rychlost 4,46 stránky za minutu. Tisk v režimu LQ je znatelně pomalejší.

Kvalita tisku je vzhledem ke třídě tiskáren, v které se barevná tiskárna Micromarc nachází, slušná a srovnatelná s barevnými tiskárnami HP nebo Canon. Snad jen písmo by mohlo být lepší. Cenově je na tom nový výrobek TI příznivě. Za všestrannost a dobré vybavení zaplatí uživatel přijatelnou cenu.

Josef Mika

Quartana i486

Reklama někdy nelže

Možná jste si někdy všimli reklamy na přenosný počítač Quartana i486 firmy TPC, slibující jeho skvělý výkon. Společnost TPC z Jičína mi tento notebook na 1,5 měsíce zapůjčila.

Procesor počítače je vyměnitelný a je možné použít čipy Intel či AMD s pracovní frekvencí 25,33 nebo 66 MHz (tj. SX, DX, DX2). Po odsunutí krytu a odšroubování chladiče lze procesor vyjmout z patice, musí se ale postupovat opatrně neboť v blízkosti je teplotní čidlo. To snímá teplotu v okolí procesoru a reguluje funkci blízko umístěného ventilátoru (má 2 stupně větrání). V případě vypnutého ventilátoru je chod notebooku zcela tichý, při vyšší rychlosti regulace (teplota vyšší než 50 stupňů C) už o sobě ventilátor dává výrazněji vědět. Mohu však uvést, že i za horkých květnových dnů byl tento stupeň regulace zapnut jen zřídka při intenzivní činnosti a velmi brzy se vypínal.

Velký důraz byl kladen na grafický výkon (výrobce sliboval vysokou úroveň). 32bitová VESA local bus VGA s čipem Western Digital WD90C24 má výborný výkon. S použitím vlastních grafických ovladačů např. ve Windows dosahuje vysokých hodnot v testech. Při použití standardních ovladačů je výkon průměrný.

9,5" displej notebooku je vyměnitelný. Můžete použít monochromatickou verzi, verzi DSTN či TFT. Na zapůjčeném notebooku byl displej monochromatický.

Výměna displeje je jednoduchá - i díky systému BIOS, umístěnému ve 128KB flash EPROM. VGA zobrazuje i na externím monitoru nebo na obou zařízeních současně. Videopaměť je 1 MB, takže zobrazíte až 65 536 barev v rozlišení 640 x 480 bodů.

Standardně osazená paměť notebooku je 4 MB a lze ji rozšířit na 8, 16, 20 nebo 32 MB. Je umístěna pod krytem vedle procesoru.

Vyměnitelnou částí notebooku je i 2,5" pevný disk. Vyjímá se ze spodní části uvolněním dvou šroubů. Je možné použít 120, 213, 270, 340 nebo 520 MB (převážně Toshiba). Vedle pevného disku je místo i na volitelný interní modul faxmodemu 2400/9600 Bd nebo 14 400/ 14 400 Bd.

Kromě výstupu z faxmodemové karty je na pravém boku notebooku umístěno i rozhraní PCMCIA verze 2.01 firmy DataBook (dva sloty typu II, nebo jeden slot typu III). Firma TPC mi zapůjčila i dvě PCMCIA karty: ethernetovou Thomas-Conrad TC5041 s BNC zásuvkou a ATA pevný disk Calluna CT-80MC o velikosti 80 MB. Obě karty fungovaly zcela bez potíží, s odpovídající výkonností.

3,5" mechanika floppy disku 1,44 MB firmy Citizen je umístěna vpředu pod klávesnicí. Vpravo od ní je pod krytem rozhraní pro docking station, nalevo se po celé šířce nachází akumulátor. Ten může být jak NiCd, tak NiMH. Nabíjení má dva výkonové stupně: pomalé (8 hodin) a rychlé (2,5 hodiny). Oba stupně jsou indikovány na zdroji a jejich výběr je proveden automaticky.

K testu byly zapůjčeny NiCd akumulátory a vydržely fungovat asi 180 minut na procesoru Intel 486 DX2/66 MHz, 210 minut s procesorem Intel 486 SX/33 MHz. Přibližně 60 minut před koncem se rozsvítila oranžová dioda signalizující blížící se konec. Podle manuálu má tato fáze začít asi 15 minut před koncem; 3-5 minut před úplným vybitím se má na 30 sekund ozvat zvukový signál. Na testovaném notebooku se však tento signál objevil několikrát, zhruba po 20 minutách od rozsvícení oranžové diody, a pak se v tomto intervalu opakoval až do konce. Zřejmě dojde několikrát k vyššímu odběru z akumulátorů a indikace zareaguje popsaným způsobem.

Klávesnice notebooku je mírně posunuta dozadu a před ní je umístěn trackball. Zacházení s ním není podle mých zkušeností zcela ideální. Nevýhoda řešení Quartany spočívá v malé ploše před klávesnicí, o niž si nelze opřít ruce při manipulaci s trackballem.

Z klávesnice se přes klávesu Fn dá ovládat numerická klávesnice, dále se dá notebook přepnout do stavu šetřícího energii a regulovat jas a kontrast (pouze u monochromatického modelu).

V zadní části je zásuvka pro zdroj a za dvířky 2 sériové porty, jeden obousměrný paralelní port, zásuvka pro externí klávesnici a zásuvka pro externí monitor.

Dodávka notebooku obsahuje tašku, stručný český manuál pro běžného uživatele a 3 diskety s utilitami a ovladači pro myš, video a PCMCIA rozhraní do prostředí DOS, Windows a různých aplikací (AutoCAD, MS Word atd.). Kromě notebooku a akumulátoru samozřejmě obdržíte i zdroj a redukci na externí klávesnici.

Notebook obsahuje, jak bylo řečeno, BIOS ve flash ROM. Díky této technologii se v notebooku dodává co nejaktuálnější verze systému BIOS. Testovaný notebook měl AMI BIOS 2.01 a setup obsahoval i automatickou detekci pevného disku.

Quartana se může pochlubit značnou modularitou.

Popis

Quartana i486

Levný notebook s dobrým výkonem.
Procesor: i486SX/ 33 MHz nebo i486DX2/ 66 MHz.
Operační paměť: 8 MB.
Pevný disk: 120 MB, 340 MB.
Floppy disk: 3,5" interní.
Rozměry: 282 x 218 x 45 mm.
Hmotnost: 2,7 kg.
Cena bez DPH: Quartana i486SX/33 MHz se 120MB pevným diskem 47 390 Kč.
Zapůjčil: TPC Jičín.

V části pro určení parametrů šetření elektrického proudu obsahoval i ovládání pracovní frekvence procesoru firmy Intel.

Pro snížení odběru elektrického proudu obsahuje notebook běžné typy režimů. Kromě vypínání nečinného displeje a pevného disku po zvolené době a snižování frekvence na 2 MHz (režim doze) obsahuje systém i pozastavení notebooku z podnětu uživatele (režim suspend).

Během testu jsem nezjistil žádné výrazné nedostatky. Problematickou částí může být pomalejší práce s diskem. Ani změnou parametrů BIOS se nepodařilo výrazně zvýšit diskový výkon. Benchmarkový program měl i potíže zobrazit na externím monitoru režimy s nižším rozlišením (textový 40 x 25 apod.). To však není výrazný nedostatek, protože tyto režimy se dnes už takřka nepoužívají. Výkon notebooku, doba provozu na akumulátory, technické řešení a nízká cena jsou parametry, které stojí za povšimnutí.

Václav Panenka

Novinky

Krátké zprávy o nových výrobcích

Spořič energie EconoWiz

Nový výrobek britské firmy *SwitchCom* - EconoWiz, slouží k regulaci napájecího napětí monitoru. Instalace je jednoduchá a zvládne ji i běžný uživatel. EconoWiz se zapojí mezi PC, monitor a klávesnici. Veškeré propojovací kabely jsou součástí tohoto zařízení. EconoWiz je možné použít i v případě, kdy se monitor napájí přímo ze sítě. Vypínací cykly jsou nastavitelné, lze volit od 15 sekund do 40 minut. Monitor opět naskočí po stisknutí libovolné klávesy nebo pohybem myši.

Spořič energie EconoWiz.

Zařízení se uplatní zejména tam, kde jsou počítače zapnuty celý den. Kromě úspory energie brání toto zařízení například i nadměrným emisím tepla a záření.

Infotech, Praha

Nová generace paměťových čipů

Firma **IBM** oznámila uvedení novinky v paměťových systémech. Současná generace *RAMAC* se skládá ze dvou prvků: RAMAC Array DASD a RAMAC Array Subsystem. Oba výrobky mají kapacitu 90,8 GB a jednoduše se instalují na dříve zakoupený hardware i software. Cena těchto systémů je 5 USD za 1 MB kapacity (v porovnání s 12 USD u předcházejících systémů).

Výrobky Raid 5 jsou založeny na sestavách 4 disků: na prvních třech se zaznamenávají data a čtvrtý slouží k uchování informací, jak jsou data rozložena. RAMAC je považován za významnou technickou inovaci v oboru ukládání dat a předstihuje výrobky Iceberg 9200 Array firmy Storage Technology Corp.

IBM, Praha

Tulip Vision Line, Tulip Impression Line, Tulip Motion Line

Firma **Tulip Computers** přinesla na trh *dvě nové řady počítačů*. Základní řada se nazývá Tulip Vision Line a řada přenosných systémů se jmenuje Tulip Motion Line. Zároveň s tím uvedl Tulip na trh řadu Impression Line, určenou pro tzv. SoHo (Small Offices and Home Offices). Tyto počítače se budou prodávat především v obchodních domech. Sjednocovacím prv-

D-Link® Network hardware & software

Vyberte si z ucelené řady LAN produktů :

☑ **Ethernet LAN interní adaptery pro ISA, MCA, EISA, VESA, PCI sběrnice**

Ethernet LAN kapesní a PCMCIA adaptery

SNMP řiditelné aktivní prvky pro Ethernet - místní Bridge a Bridge pro dálkové připojení, Huby a multiportové repeatery, mnohaúčelový modulární koncentrátor

FDDI interní adaptery pro ISA, MCA, EISA sběrnice a FDDI koncentrátor s podporou dvojitého okruhu a možností Bridge FDDI/Ethernet

Zařízení pro budování segmentovaných LAN - repeatery, interní a externí Huby, Transceivery, kabely a příslušenství, Novell Print Server

Síťový software - peer-to-peer operační systém LANSMART, SuperBoot pro bootování bezdiskových stanic, ScreenMonitor pro výuku v síti, D-Link TCP/IP, D-View - manažer aktivních prvků, D-Manager - program pro správu stanic.

K tomu přičtěte :

☑ **pětiletá garance na všechny produkty D-Link, vyškolení, poradenství, HOT-LINE, upgrade systémů, standartní i nadstandartní servis.**

Sečtěte a podtrhněte :

☑ **kontaktujte nás. Předvedeme Vám referenční sítě na území ČR, dovolíme si Vás pozvat na seminář s odborníky přímo z výrobního programu, rádi Vás uvítáme v našich kancelářích.**

MEC - autorizovaný distributor produktů D-Link od roku 1987

MEC® s.r.o. Praha 3, Lucemburská 49 tel+fax (02) 278 268

další kanceláře naleznete v Brně, Košicích a Vídni

SuperMemo™ YOUR BREAKTHROUGH SPEED-LEARNING SOFTWARE

Program pro rychlé učení, ověnčený cenami

finalista SOFTWARE for EUROPE CeBIT '92

SOFTARG '92

PC Kurier Produkt roku 92

produkt "NEJ..." časopisu CENA/VÝKON březen 1994

zlatá medaile Poznaňských veletrhů

Česká příručka, české výukové databáze

SuperMemo pro DOS 800,-Kč

SuperMemo Twin Pack 1500,-Kč (DOS + Windows)

SuperMemo Lab Pack 4500,-Kč (10 instalací)

SuperMemo LAN Pack 6000,- Kč (30 terminálů)

Distributor pro ČR: ELK Brno, s.r.o.
Lesnická 41, 613 00 Brno, tel. 05-529912, fax 05-529911
U stadionu 940, 664 34 Kuřim, tel. 05-95737

Nabízíme výhodné podmínky pro dealery!

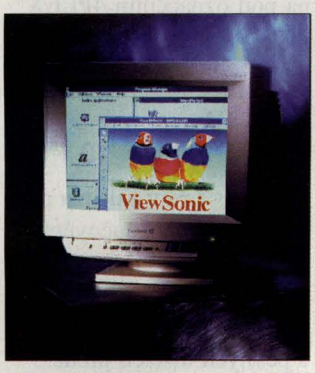
Nová řada počítačů od Tulipu.

kem nových počítačů firmy Tulip je sběrnice PCI a procesory Intel (i486, Pentium nebo DX4).

ComSys Trade, Praha

Monitory ViewSonic

Firma **ViewSonic** uvedla v červenci na trh dva nové typy monitorů. Jde o moni-



tory *V-15PS (15") a V-21PS (21")* s novým systémem řízení spotřeby. Základní technické parametry jsou shodné s osvědčenými typy V-15 a V-21, novinkou je funkce power saving. Pomocí dodávaného softwaru (pro MS-DOS nebo Windows) lze nastavit dobu, po jejímž uplynutí přejde monitor do jednoho ze tří režimů: Stand-by, kdy spotřeba klesne pod 80 W, Suspend s hranicí 30 W a Off se spotřebou pod 5 W.

Power Saving Management firmy ViewSonic splňuje normu DPMS (Display Power Management Signaling). Oba uvedené typy monitorů jsou označeny známkou Energy Star.

AutoCont, Ostrava

Malý obřík

Společnost **Toshiba** uvádí na trh *nový super slim HDD 2,5" s kapacitou 352 MB*. Disk se bude dodávat ve dvou verzích: model *MK1824FCV* s rozhraním Fast ATA, které poskytuje přenosovou rychlost 11,1 MB/s, a *MK1824FBV* s rozhraním SCSI-2 a přenosovou rychlostí 10 MB/s. Oba typy mají dvě plotny, otáčející se rychlostí 4200 ot/min, cache 128 KB a přístupovou dobu 12 ms.

Servodata, Praha

Multi jukeboxy

Firma **Reflection System** uvádí na trh *velkokapacitní zařízení pro archivaci dat*. Multi jukeboxy nabízejí moderní koncepci archivace především díky následujícím vlastnostem: jsou eliminovány všechny řemenové převody a nahrazeny přímým převodem krokových motorků, nový plastový sklad médií z materiálu s vysokou nárazovou a protiúnavovou odolností, všechny senzory jsou nahrazeny novými optickými modely, integrovaný management médií, modulová koncepce, systém vzduchových filtrů se signalizací znečištění, automatická samokonfigurace, automatické nastavení robotiky na 6 mikrometrů. Typy *RF120J* a *RF92J* jsou rozšiřitelné v kapacitě i počtu mechanik. Řada Multi Jukebox nabízí kapacitu od 26 GB do 270 GB a vybavení dvěma až šesti mechanikami. Systém disponuje rozhraním SCSI-2. Robotika zajišťuje výměnu médií uvnitř boxu do 1,8 s.

Array, s. r. o. , Praha

Nová technologie

Firma **Honeywell** rozšiřuje svou nabídku o novinku, *"talířovou" myš*. Nová technologie přenosu mechanického pohybu spočívá proti klasické kuličce ve dvou talířcích, jejichž osy jsou pod určitým úhlem skloněny tak, aby se talířky dotýkaly podložky. Posun

Novinky

Krátké zprávy o nových výrobcích

sklonu obou os o 90° zaručuje přenos pohybu ve směru vertikálním a horizontálním, výsledek je potom dán jejich složením. Díky této koncepci je odstraněn klasický nešvar kuličkových myší, jakým je velice rychlé zanášení nečistotami z pracovní plochy.

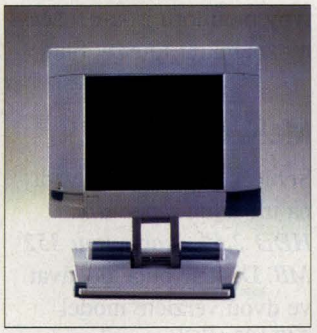
Pohled na talířovou mechaniku myši Honeywell.

Talířová technologie zaručuje dobrý přenos pohybu myši i bez pracovní podložky, bohatě postačí deska pracovního stolu, vyhovuje i sklo.

Elito Electronic, s.r.o., Praha

Monitory CTX

Pražská firma **SYSTEMPro**, známá především jako



Nové monitory CTX: nahoře v 9,4palcovém provedení LCD (LMT-5020) a vpravo pak nový sedmnáctipalcový typ CTX 1765GM (CTX 1760LR-NI).

distributor počítačů ALEF Computer a značkových monitorů CTX, rozšiřuje svou nabídku *o novou řadu LCD monitorů*. Jde o typy LMT-5020, což je barevný TFT LCD monitor pro VGA, LMT-5030 (barevný TFT LCD monitor pro Mac II) a LMT-1000 (monochromatický LCD monitor FSTN pro VGA). Úhlopříčná velikost uvedených typů monitorů je 9,4", barevné verze jsou schopny zobrazit 4096 barev, monochromatický typ zvládne 16 odstínů šedi. Svým designem umožňují prakticky libovolné nastavení sklonu pro nejlepší úhel, lze je též umístit na stěnu, případně vodorovně na pracovní desku stolu. Prostřednictvím přídavného adaptéru jsou monitory schopny zpracovávat videosignál, což rozšiřuje jejich možnost uplatnění i pro obrazové a multimediální prezentace.

Novinkou v nabídce řady monitorů jsou sedmnáctipalcové typy CTX 1765GM a CTX 1760LR-NI s rozlišením až 1280 x 1024, opakovací frekvencí 60 Hz neprokládaně. Disponují digitálním ovládáním, pamětí pro 15 zobrazovacích režimů, neblikajícím režimem Flicker-free, nízkou úrovní vyzařování, spotřebou nižší než 30 W a řadou dalších vlastností, díky kterým tyto monitory mohou tvořit dobrou nabídku pro grafické systémy CAD/CAM a DTP studia. Cena obou modelů je 22 290 Kč (bez DPH).

SYSTEMPro, s.r.o., Praha

CD ROM Plextor

SWS zahajuje distribuci *CD-ROM jednotek firmy Plextor*. Přináší na trh novinku 4PLEX PX-43CH, což je interní CD-ROM mechanika se čtyřnásobnou přenosovou rychlostí (600 kB/s). Přístupové časy této jednotky jsou 235 ms (1/3 stroke), 220 ms (Random Access) a 150 ms (Random Seek). Jednotka je vybavena vyrovnávací pamětí o velikosti 1 MB, což významně přispívá k urychlení většiny operací. Disponuje rozhraním SCSI-2, podporuje formáty CD-XA, CD-I a Multisession Photo CD. Lze ji využít na platformách PC, MAC i Unix. Její externí verze je dostupná pod označením 4PLEX PX-45CH.

SWS, s.r.o., Slušovice

Fujitsu ScanPartner 10

Produkty firmy **Fujitsu** patří na našem počítačovém trhu mezi staré dobré známé. Nejvíc jsme asi slyšeli o jehličkových tiskárnách a pevných discích především větších kapacit. Tyto výrobky se staly oblíbenými díky své kvalitě. Další oblastí aktivit, méně známou

Z STUDIO - překlady manuálů k elektronice

bílé místo mezi anglickou příručkou a českým uživatelem zaplní firma **Z STUDIO**

TEXTILNÍ FIRMA

dekora® dekora - JENÍČEK spol. s r.o.
Ždírec n/Doubravou
PSČ 58263

hledá softwarovou firmu pro vytvoření síťové verze k evidenci výroby.

Kontaktní pracovník: Jiří Frei 0454/21622

mezi nejširší veřejností, ale o to významnější ve specializovaných úlohách, které řeší výpočetní technika, je oblast skenování dokumentů. Zde nabízí firma Fujitsu celou řadu skenerů různých formátů, rychlostí a rozhraní pro připojení.

Novinkou v nabídce skenerů pro profesionální využití je *ScanPartner 10*. Skener techologie CCD s bílou čtecí lampou dokáže skenovat rychlostí 10 stran za minutu, s rozlišením do 300 dpi ve formátu maximálně A4. Skenování předloh je možné dvěma způsoby ručně (ploché lože umožňuje kromě volných listů i vázané předlohy) nebo automaticky (součástí je podavač na 50 listů). Připojení k počítači je možné přes rozhraní SCSI-II. Data proudí buď černobílá, nebo v 64 odstínech šedi. Pro čtení formulářů s využitím „slepé" barvy se dodává i červená čtecí lampa. Tento kompaktní skener (rozměry 160 x 558 x 345 mm a hmotnost 13,6 kg) se vyznačuje vysokou spolehlivostí, udávaná střední doba poruchy MTBF je 5000 hodin. Skener Fujitsu ScanPartner 10 se doporučuje jako cenově přijatelný produkt pro počáteční kroky v technologii zpracování dokumentů nebo jako doplněk do velkých sítí zpracovávajících dokumenty vyhotovené na jednotlivých pracovištích skenery různých výkonu.

Elsat Inernational, Praha

Computer Equipment

autorizovaný premier distributor

firmy **ARTISOFT**

uvádí na trh horkou novinku

CorStream Server

Jedná se o plně 32 bitový, vysokovýkonný NetWare Loadable Module (NLM) spolu s runtime verzí 32bitového operačního systému Novell NetWare 4.01. Dedikovaný CorStream Server přináší uživatelům výkon platformy Novell NetWare 4.01 spolu s komfortem peer-to-peer sítě a nabízí podstatné zvýšení výkonu pro sítě LANtastic v.5.0 a 6.0 bez nutnosti změnit způsob práce na stanicích. Klientům sítě se jeví jako každý jiný server

UŠETŘÍTE

Peer-Server Bundle Coax 5 user 40.080,-
Peer-Server Bundle Coax 10 user 80.150,-
(Obsahuje CorStream Server & Lantastic 6.0 SW & Karty NodeRunner 2000/C, pro server 32 bitovou kartu EISA)

Ceny jsou uvedeny bez DPH.
Dealeři vítáni
Navštivte nás ve společné expozici s firmou ARTISOFT na výstavě INVEX 94 v Brně od 18. do 22.10 v pavilonu CII stánek 217

Computer Equipment, Bránická 107, Praha 4, 147 00
tel. 461311, 461293, fax. 462583, 61215640

WME DATA a.s.
Computer Systems, Service & Support

Notebooky
HALIKAN
a Carry
CPU i486/33/50/66 a Pentium60;
disky 120/250/340/520 MB;
mono, color DSTN i TFT;
PCMCIA, fax/modem atd...

WME DATA a.s., Na kovárně 1, Praha 10
tel.: (02) 72 94 93, 72 42 68; fax: (02) 72 95 90

OBCHODY A KANCELÁŘE V PRAZE

Prodáme, pronajmeme větší množství domů s volnými nebytovými prostory v Praze (např. Vinohradská tř., Vodičkova ul., Janáčkovo nábř., Žižkov atd.)

Volejte majitele:
tel.: 02/ 27 55 10, 02/ 627 92 37

GUPTA

databázový systém klient / server

SQL Windows 5.0

- technologie QuickObjects
- zrychlení aplikací až o 300%
- integrace E-Mail a Lotus Notes
- technologie „easy learning"

SQL Windows 5.0
Solo Edition
4.500,- Kč
včetně volného šíření
SQLBase zdarma!

CT'NET spol. s r.o.
Karlovo nám. 7
120 00 Praha 2
tel. 24913973
24914434
fax. 24911241

INVEX - pavilon E-I, stánek C113

Operační systémy

Windows 4.0, první pravá beta-verze v testu

Chicago, Windows zítřka, je prezentováno v první verzi beta. Dobré čtyři měsíce před představením hotového produktu se Chip na nový operační systém důkladněji podíval. Jde skutečně o správný dopravní prostředek pro jízdu po informační dálnici, jak to tvrdí Microsoft?

Countdown

Po důkladném publicistickém rozebrání různých verzí alfa začal nyní Microsoft s beta-testem nové verze Windows. Na konci roku by měl být dodáván vyzrálý operační systém. Už v únorovém čísle (str. 98) informoval Chip o nejdůležitějších znacích této verze operačního systému Windows 4.0 - pokud se tak ovšem skutečně bude jmenovat.

Experti, kteří se zabývali různými předverzemi, zjistili, že některé funkce a programy ve verzi beta už nejsou, ale že naopak něco přibylo. Jisté je, že pro uživatele Windows to téměř všechno budou novinky.

A ještě jedno je jasné: kdo chce využít síly Chicaga, potřebuje nové verze svých programů pro Windows - je tedy postaráno o dobrý obchod s updatem.

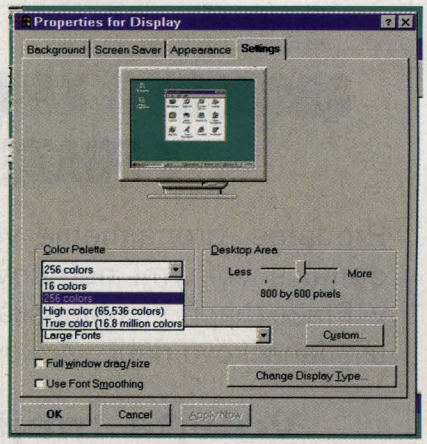
Úkolem první verze beta je, jak se zdá, otestovat koncept plug & play Chicaga. Nejde přitom jen o hardwarové prvky PC, které jsou automaticky rozeznávány a začleňovány do operačního systému. V popředí stojí komunikační aplikace od dálkového přenosu až po sítě a výměna dat s jinými PC - a v první řadě koncept "aktovka". Data se ukládají do adresáře, který funguje jako aktovka. Její obsah je možné dále transportovat na disketě nebo pomocí přenosu dat a deponovat na jiný systém.

Další důležitý funkční blok Chicaga, koncept OLE (vkládání a propojování, např. tabulky nebo obrazy s textem) ještě v softwaru není implementován a bude zřejmě obsažen až v druhé beta-verzi.

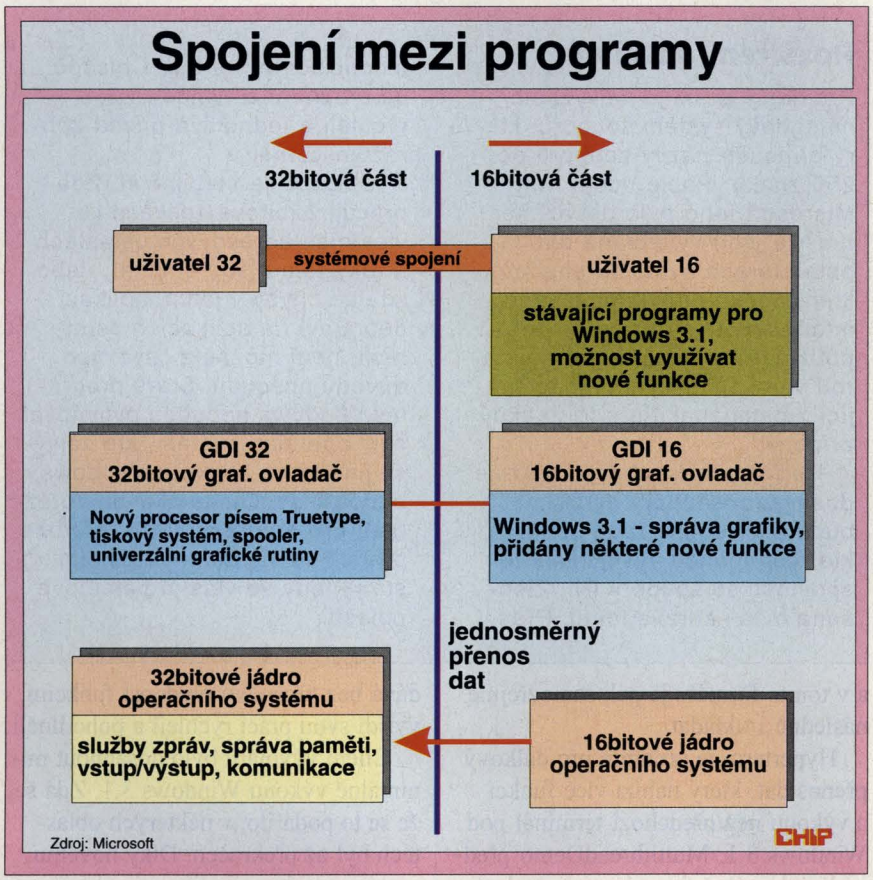
„Under Construction" v našem obrázku (volně přeloženo „zde se staví") upozorňuje, že se na Chicagu ještě usilovně pracuje. I počet vývojových verzí to dokládá: v poslední době byl vydán každý týden nový „Build", nově sestavená verze. Zatím není možné testovat OLE 2.0, technologický prvek jádra Chicaga. Tato funkce ještě není v první beta-verzi vestavěna.

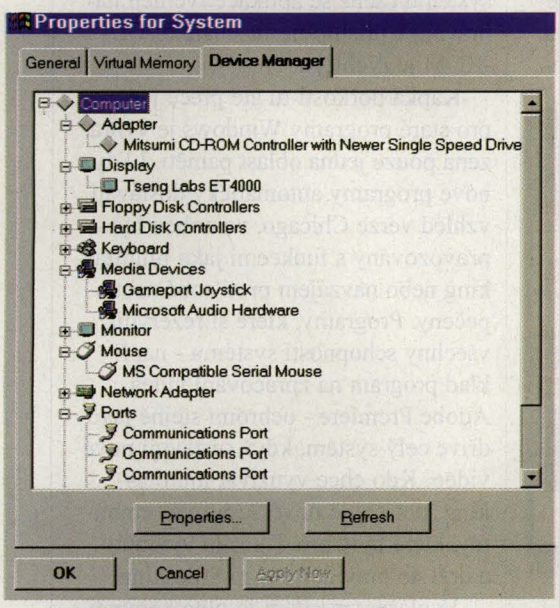
Pro uživatele jsou nejpatrnější změny uživatelského rozhraní. Cabinet - šedý sloupec, pomocí kterého může uživatel Chicagem velmi rychle navigovat - se prezentuje v nových šatech: na místě, kde dosud byly tři knoflíky pro funkce, zůstal pouze jediný. Jeho účel je naprosto jasný: slovo *Start* ukazuje, co se má udělat. Po nastartování se programy umísťují do task baru, což je seznam aktivních programů vedle startovacího knoflíku. Namísto obtížného měnění programu pomocí task manageru se nyní změna děje pouhým cvaknutím myši na seznam aktivních programů, který zůstává zachován i na posledním řádku obrazovky, když se pracuje s aplikací.

Stisknutí tlačítka Start otevírá menu, které uvolňuje přístup ke všem programovým skupinám; ty jsou nyní usazeny na pevném disku jako adresáře. Pomocí Settings umístí uživatel na obrazovku řídicí okno. Zde může zařídit nejdůležitější nastavení pro Chicago. Nervózní prst na levém tlačítku myši si může odpočinout, podobně jako u počítače Macintosh se levé



Menu: nastavení obrazovky je jednoduché.





Plug & play: nové Windows ukazují, pro jaký hardware jsou instalovány ovladače.

tlačítko myši používá podstatně méně, zato se myší víc posunuje. V poslední řadě byly přiřazeny funkce i pravému tlačítku myši, které nyní ukazuje, jak je možné dále postupovat, nebo vyvolává jednotlivé volby. Zacházení s Windows se stalo jednodušším. Úvodní menu zaručuje přístup na naposled použité dokumenty bez nutnosti předchozího vyvolání správné aplikace. Stejně jako na tomto příkladu prezentuje se základní koncepce operačního systému i na řadě jiných míst: mnoho cest vede do Říma. To má znamenat, že uživatel není při přístupu na data a programy vázán na předepsaný vzor, ale má více alternativ. Podle situace se může ukázat výhodnější ta či ona cesta.

Z dalších funkcí nabízí elementární tlačítko Start vyhledávací funkci pro soubory a hypertextovou pomoc, která v případě potřeby přepne na správné místo v programu (např. řídicí pole) a příkaz „Run“ pro ty, kteří si chtějí zachovat pocit, že jsou v DOS. Navíc je možné Chicago softwarově vypnout, buď přes řídicí pole, nebo kombinací kláves Alt-F4. Uživatel v tom případě dostane k dispozici menu podobné Windows NT: buď udělá přípravu na vypnutí (přitom se zavřou soubory), nebo odstartuje znovu počítač, nebo se přepne na uživatele s jiným profilem Windows - přístup k jiným programům. Chicago nestartuje jednoduše, ale ptá se při tom na jméno uživatele a heslo. Softwarový vypínač je také nutný, když např. používáme pro zvýšení bezpečnosti provozu v sítích nebo v OS/2 záložní zdroj, který pak může v případě nutnosti kontrolovaně vypnout počítač bez přispění uživatele.

Síťové schopnosti jsou rozšířeny: Chicago nyní velice komfortně podporuje přenosové protokoly Novell Netware a TCP/IP, standardní dorozumění v sítích Unix. V současné době se ještě pracuje na tzv. verzi SLIP, která je důležitá pro modemový přístup k Internetu. Potěšitelné je, že se PC pod Chicagem při instalaci automaticky zapojí do správce LAN nebo do sítě Novell bez zdlouhavých instalačních procedur.

Chicago by mělo poskytovat větší podporu těm, kdo chtějí užívat dálkový přenos dat pomocí modemu nebo telefonu. Paleta by měla sahat od Compuserve přes MCI-Mail až po Prodigy (americká verze BTX), včetně

Multimédia

Rozšířeny byly multimediální funkce. Kdo pracoval s kompatibilními zvukovými kartami, může si oddechnout. Nyní dojde k jejich rozeznání a korektnímu zapojení do systému. To dosud vůbec nebylo samozřejmé, například současný ovladač pro SoundBlaster požaduje originál a nepracuje s kompatibilními kartami.

Podstatně byly rozšířeny videofunkce ve spojení s Intel Indeo 3.2. Kdo nechá video komprimovat v Intel-Servicecentru, může přehrát výsledek na Pentiu v plnoobrazovkovém formátu a při plném počtu obrázků - se zlepšenou kvalitou obrazu. Předpokladem pro to je ovšem grafická karta akceptující standard DCI. To je softwarové rozhraní vyvinuté firmami Microsoft a Intel. První karty s ním jsou ohlášeny na podzim.

Operační systémy

Windows 4.0, první pravá beta-verze v testu

protokolu Voice View. Tento protokol umožňuje současné přenášení dat a řeči na témž telefonním vedení.

Nové je také zapojení tiskáren. Velmi zajímavý je oddíl tiskáren, pokud spolupracují správné ovladače a obousměrné paralelní rozhraní. Pak si totiž mohou tiskárny a počítač vyměňovat hlášení, jak to už dnes dělají LaserJety 4 s Windows 3.1. Tiskárna například sdělí počítači, že došel papír nebo že je otevřený kryt. Plug & play (zasunout a začít) by mělo pod Chicagem platit i pro tiskárnu.

Koncept plug & play se táhne celým systémem a osvědčuje se především při instalaci. Pokud se Chicago instaluje na „holý" počítač, na kterém Windows 3.1 nezanechaly svoje stopy, je před instalací proveden test hardwaru a automaticky se vyberou správné ovladače. Dosud bylo poměrně náročné obstarat u výrobce správné ovladače obrazovky nebo ovladače hardwarových rozšíření.

Už první oficiální beta-verze obsahuje překvapivě mnoho softwarových ovladačů, které automaticky konfigurují grafickou kartu na plnou funkčnost a iniciují ve zvukové kartě správné tóny. Adresové konflikty, například pokud je síťová karta ve špatné oblasti paměti a lze očekávat chybné funkce, jsou rozeznány už v raném stadiu instalace. Dokonce karty kompatibilní se SoundBlasterem hrají nyní bez speciálních ovladačů, je možné korektně začlenit modemy, grafické karty a optimálně nastavit monitor.

Některé novinky jsou i v tak zvaném Plus Packu, sbírce pomocných programů, kterou zčásti známe z příslušenství Windows 3.1. Podstatně byl rozšířen textový editor, který nahrazuje Notepad a Write. Tento nástroj je nyní dokonce schopen zpracovávat texty ve formátu WinWord 6 a v tomto formátu je pak samozřejmě následně i ukládat.

Hyperterm je program pro dálkový přenos dat, který nabízí více funkcí a výkonu než předchozí terminál pod Windows 3.1. MultithreadDemo předvádí, jak reálně funguje vícenásobné použití stejného programového kódu. V příští verzi beta by měl přibýt program na defragmentaci pevných disků a faxový modul.

V každém případě se Chicago snadněji ovládá: kdo zná ovládání pomocí menu z Windows, může je uplatnit, kdo si cení pohybu myši u počítače Macintosh, může ji používat, kdo dává bez přesudků přednost funkcím, vyřídí svou práci rychleji a pohodlněji.

Cílem vývojářů bylo dosáhnout minimálně výkonu Windows 3.1. Zdá se, že se to podařilo, v některých oblastech byl už překročen. Díky novému systému cache se aplikace rychleji nahrávají, i přístup na mechaniku CD-ROM je rychlejší.

Kapka hořkosti tu ale přece jen je: pro staré programy Windows je vyhrazena pouze jedna oblast paměti. I když nové programy automaticky dostávají vzhled verze Chicago, nemohou být provozovány s funkcemi jako multitasking nebo navzájem proti sobě zabezpečeny. Programy, které si rezervují všechny schopnosti systému - například program na zpracování videa Adobe Premiere - ochromí stejně jako dříve celý systém, když sestavují nové video. Kdo chce využívat multitasking, potřebuje nové 32bitové programy, které byly pro Chicago vyvinuty a drží se pravidel pro multitasking.

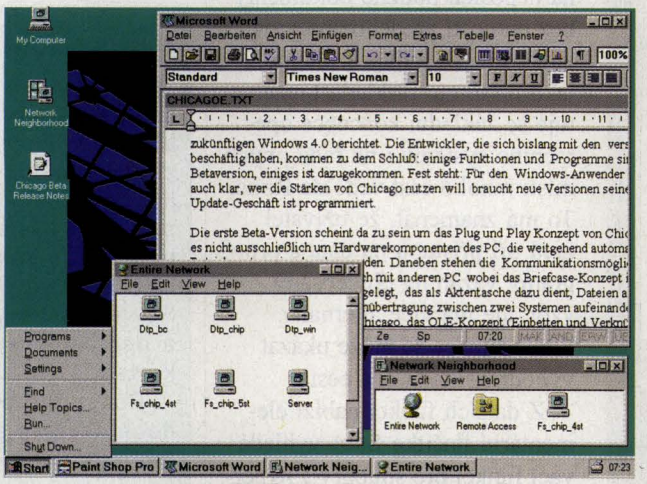
Vyhlášeným cílem je plná kompatibilita, tj. aby všechny dosavadní aplikace pro PC mohly být i nadále používány. Jak se zdá, platí to i pro Windows. Podle údajů firmy Microsoft je možné v okně Win-16 používat i ty funkce Windows, které programátorům sloužily jako tzv. nedokumentované funkce Windows a měly urychlit aplikace.

Rozšíření detailně

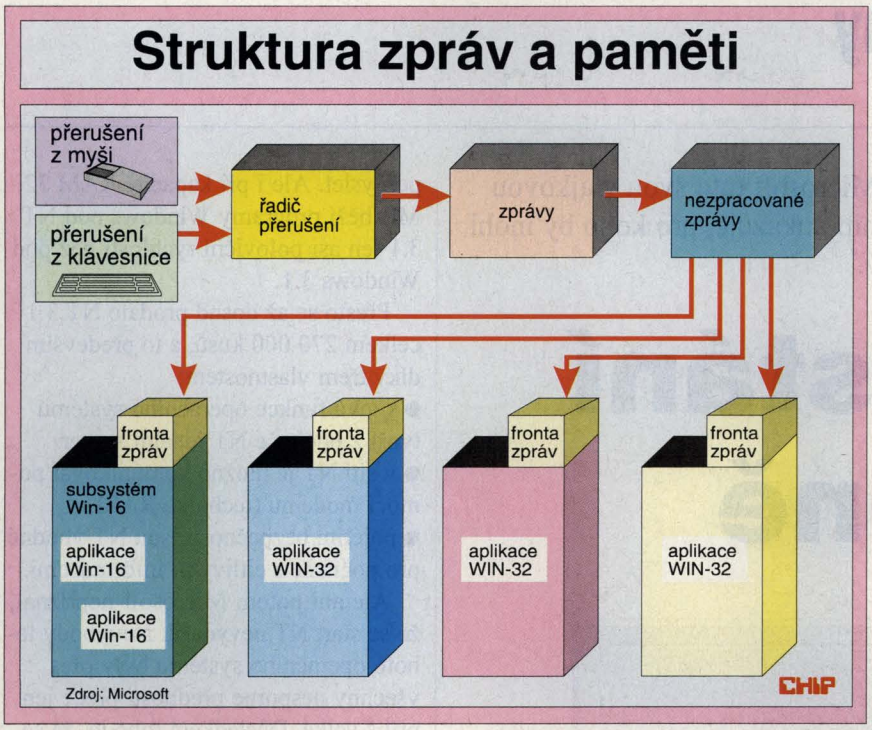
Pro denní praxi je nejvýznamnější nový systém souborů, který připouští názvy souborů do 256 znaků. Podle údajů firmy Microsoft toho bylo dosaženo tím, že jsou využívána bitová pole starého systému souborů, která dosud nebyla obsazena informacemi. Proto je možné používat při výměně dat se starou verzí DOS i jména sestávající z osmi znaků a z tří znaků přípony.

Registrační soubor nahrazuje dosavadní soubory INI. Tím bude odstraněna řada potíží, které se mohou vyskytnout ve spojitosti se soubory INI. Zlepšena byla i správa fontů. Přes mnoho fontů startuje Chicago ve srovnání s Windows 3.1 rychleji a jednotlivá písma zobrazuje věrněji.

Chicago je stabilnější. Zda pracují 32bitové aplikace ve vlastních adresových oblastech a díky tomu jsou stabilní, nebo zda se chyby v jedné aplikaci neprojeví na aplikacích ostatních, není možné z časových důvodů posoudit. Staré programy Windows nebudou ovlivňovat celý operační systém, ale nejvýše jiné staré aplikace Windows, budou-li současně aktivní. Totéž platí pro programy DOS, protože pracují ve vlastním virtuálním stroji, tedy ve vlastní paměťové oblasti.



Chicago se automaticky zapojí do sítí Novell.



Zcela akceptovatelné je v této beta-verzi okno pro aplikace DOS. Test provedený s hrou ukázal, že je možné pomocí jednoduchého nastavení parametru v okně Property uvolnit paměť. Pro hry v úsporných prostředích Windows vyvíjí Microsoft v současné době „Windows G“ (G jako games), které mají vystačit s 2 MB RAM a běží dokonce už na PC 286.

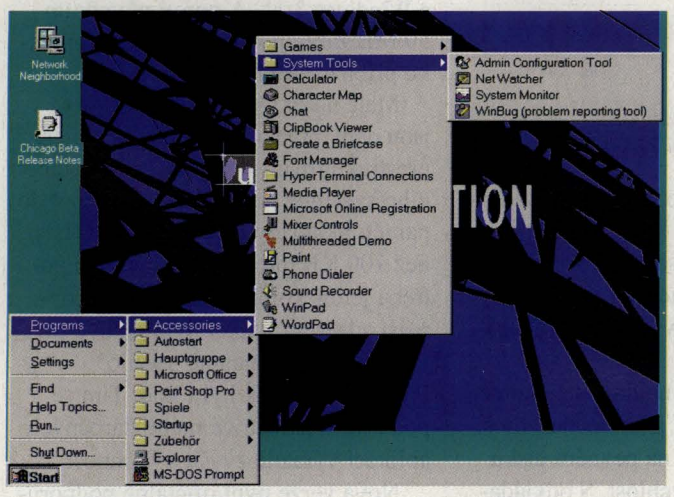
Ještě se pracuje - jak jinak u beta-verze - na výkonu, kompatibilitě a na rozhraní pro uživatele 3.1. Ti možná budou chtít přepnout novou tvář Chicaga na „fosilní Windows“, aby se lépe orientovali. Úmysl vyvinout robustnější operační systém než Windows 3.1 je pro 32bitovou část samozřejmý, pro 16bitovou část ovšem těžko realizovatelný, pokud mají zůstat zachovány všechny softwarové triky. Přesto je vyřešen problém, který dosud mohl vést pod Windows ke komplikacím: když jsou uzavřeny všechny 16bitové programy Windows, uklidí a uvolní se systémové zdroje.

Všechny možné funkce byly vestavěny po důkladných testech použitelnosti, ale skutečným nástrojem pro profesionálního uživatele je Explorer, jak se alespoň domnívají vývojáři. Normální uživatel bude mít radost, že byly odstraněny mnohé kritické body ze správce souborů, a kdo se vyzná v operačním systému a souborech, ten může neomezeně prozkoumávat pevný disk. Adresáře a podadresáře je možné myší prolistovávat - přitom plus a minus na rozvětvení adresářových stromů signalizují, jaké hloubky prohlížení bylo dosaženo. Mnohem detailnější je použití piktogramů; ty se uplatní, jakmile dojde přiřazení. Pro jemné doladění Windows slouží Properties u všech těch funkcí, u nichž je možné nastavit parametry.

Nejlepším nástrojem - především pro systém ladění - je řídicí pole, pomocí kterého lze dynamicky měnit vzhled Chicaga a které umožňuje zapojení nových hardwarových prvků. Práce je ulehčena tím, že Chicago při novém startu zkoumá, zda je požadovaná změna přípustná. Pokud hardware nefunguje, reaktivuje Chicago naposled uložená nastavení a umožňuje navrácení posledních změn bez zřícení systému.

To je první dojem z první pravé verze beta. Ještě se může ledacos změnit, zvláště u přídavných programů. Současná beta 1 byla poslána 20 000 testérům, budoucí beta 2 se podrobí testu 80 000 uživatelů, kteří budou hledat chyby a dávat podněty. Konečnou verzi slibuje Microsoft na konec roku 1994 - mohl by to ale být i začátek roku 1995.

Jörg Lorenz, Gerhard Bader



Záplavou oken ukazuje startovní menu Chicaga, jaké programy jsou instalovány a mohou být okamžitě spuštěny.

FILTRY NA MONITORY

office data

Investujte do svých očí.

Špičkové filtry Office Data dodává firma Kopeček!

Filtry na monitory firmy Office Data se vyznačují mimořádně vysokou kvalitou použitého polarizačního skla, které eliminuje až z 99% nebezpečné záření monitoru. Uzemnění filtru odstraňuje nepříjemný vliv elektrostatického náboje. Antireflexní film zajišťuje snížení nežádoucích odrazů světla a zpětných odrazů údajů na monitoru. Filtry splňují požadavky normy MPR II.

Firma Kopeček dodává také speciální bezpečnostní filtry pro banky. Tyto filtry znemožňují číst údaje na monitoru kolem stojícím osobám.

Filtry se vyznačují snadnou instalací a jsou k dispozici v různých velikostech a provedeních.

Prodej disket a počítačových doplňků

KOPEČEK s.r.o.

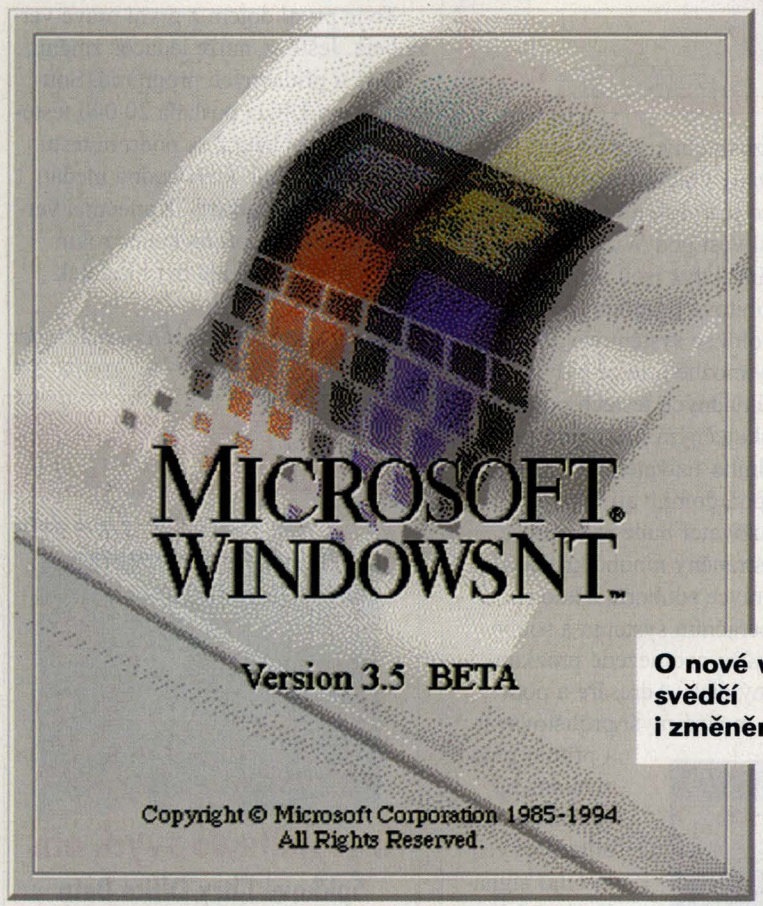
Údolní 5, 602 00 Brno, tel.& fax: (05) 42 21 31 24

Operační systémy

Windows NT 3.5

Rok po uvedení Windows NT 3.1 Microsoft tuto svou vlajkovou loď kompletně přepracoval. Test Chipu ukazuje, pro koho by mohl být nový operační systém zajímavý.

Mezipřistání v Daytoně



O nové verzi svědčí i změněné logo.

Když v létě 1993 po několikerém odkladu přišly Windows NT na trh, nevyvolaly velké vzrušení. Způsobilo to několik faktorů. Prvním z nich byl optický dojem: NT jsou k nerozeznání podobné Windows 3.1. To sice usnadňuje jejich zvládnutí, na druhé straně však zakrývá převratnou softwarovou technologii, která se skrývá pod známým obalem.

Za druhé Microsoft v téže době sám sobě konkuroval. Zatímco byly NT původně prohlašovány za nový operační systém pro každého, byly díky stálému vývoji dotaženy až k high-end operačnímu systému pro servery. Současně jim vzalo vítr z plachet i oznámení nové verze Windows 4.0 alias Chicago.

Třetím a možná nejdůležitějším nedostatkem NT byla jejich nenasytnost ve spotřebě paměti na pevném disku a jejich pracovní rychlost. S odkládacím souborem zabírají NT 3.1 na disku plných 80 MB a při RAM menší než 20 MB nelze na racionální práci ani pomyslet. Ale i při kapacitě RAM 32 MB běží programy Windows pod NT 3.1 jen asi poloviční rychlostí než pod Windows 3.1.

Přesto se až dosud prodalo NT 3.1 celkem 270 000 kusů, a to především díky třem vlastnostem:

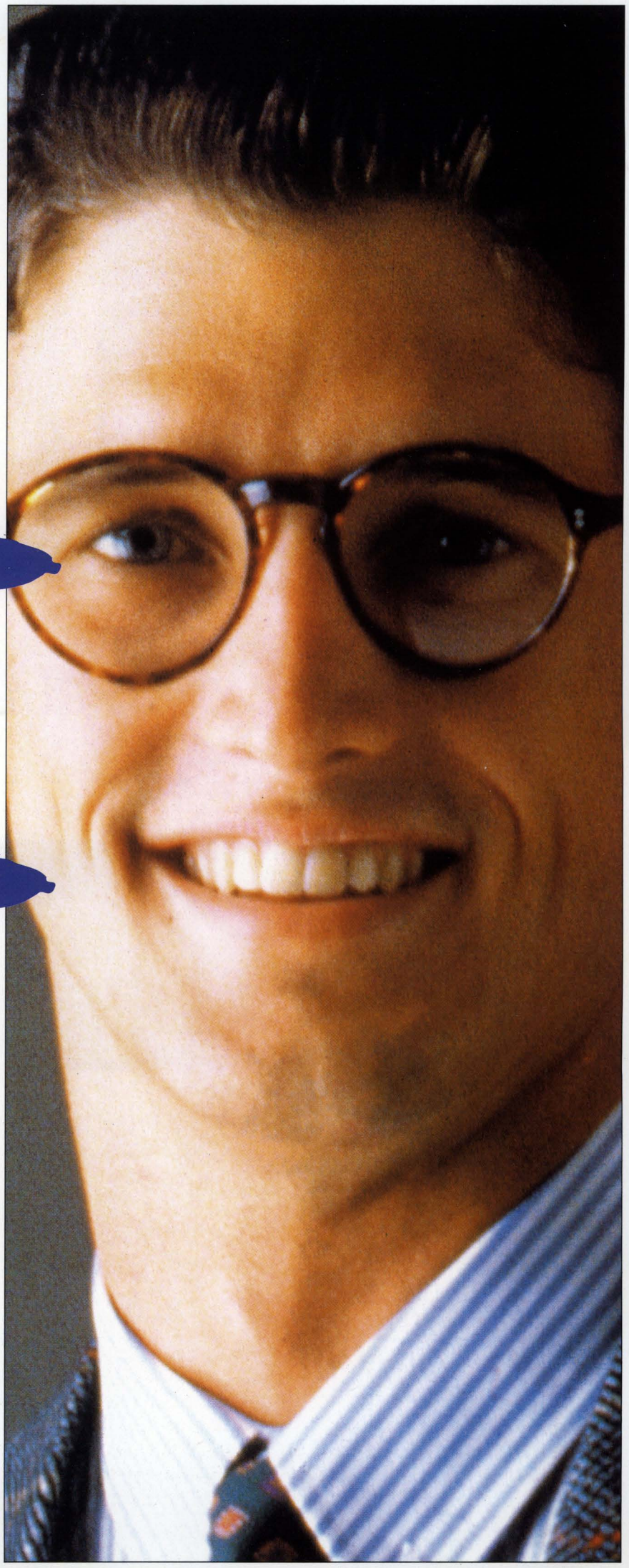
- síťová funkce operačního systému tvoří z počítače NT ideální server
- v síti NT je možno komunikovat pomocí modemu (technika RAS)
- pojetím bezpečnosti jsou NT vhodné pro počítače s citlivými informacemi.

Ale ani potom Microsoft nepřiznal, že se start NT nevydařil. Nevýhody tohoto operačního systému byly přes všechny nesporné přednosti přece jen příliš velké. Důsledkem toho je, že se 32bitové aplikace pro NT hledají téměř marně. Microsoft se přitom nejednou pokoušel směrovat na NT své kancelářské programy. Avšak to všechno by se nyní mělo změnit u NT 3.5. Už první pohled ukazuje, že vývojáři Microsoftu své domácí úkoly splnili. Daytona (což je interní název přechodné verze) má podstatně nižší nároky na kapacitu paměti. Daytonu je možno instalovat už na počítačích s „pouhými" 8 MB RAM - Microsoft ovšem doporučuje alespoň 12 MB.

Chip tento operační systém testoval na PC 486/66 s 16 MB RAM a v porovnání s předcházející verzí dosáhl překvapivých výsledků. Rychlost se zvýšila zhruba o 100 % a program nyní překonal i kombinaci DOS 6.2 a Windows 3.11. A oproti původním 50 MB zabírají NT 3.5 na pevném disku přibližně 40 MB.

Malé nároky na operační paměť jsou dány především tím, že vývojáři přestrukturovali některé části operačního systému. Až dosud musely být do paměti ukládány moduly často větší než 100 KB, přestože z nich bylo potřeba jen několik desítek KB. Šikovnější sdružení funkcí nyní takové plýtvání pamětí významně snížilo. Přepracován však byl i kód. Tím se podařilo u paměťově méně náročných aplikací výrazně zvýšit výkonnost.

Nová verze nyní oficiálně podporuje i PCI bus. Při instalaci Daytony je automaticky detekován rozšířený ovladač PCI-SCSI typu NCR 810.



Světlo ve Vašich očích a nepřetržitý úsměv Vám zajistí UPS!

Aby Vaše tvář byla neustále jasná, potřebujete pro svou práci dokonalé podmínky. Stačí věřit sobě a dokonalému technickému zabezpečení, jakým je záložní zdroj (UPS). Společnost Altron Vám takové zařízení dodá.

Altron provádí komplexní služby v oblasti nepřetržitého napájení elektrickou energií včetně projekce, instalace a údržby systému UPS.

A vše se rázem rozjasní . . .

altron

dodavatel záložních zdrojů (UPS)

Altron, spol. s r.o., Hodkovická 115, 142 00 Praha 4, tel.: (02) 471 32 44-5, 471 32 51-2, fax: (02) 472 10 52 Altron Bratislava, spol. s r.o., Pri Vinohradoch 2, 835 20 Bratislava, tel.: (07) 285 205, fax: (07) 289 563

ZNAČKOVÉ OSOBNÍ POČÍTAČE

ZÁRUKA 2 ROKY, SERVIS ZAJIŠTĚN PO CELÉM ÚZEMÍ ČESKÉ REPUBLIKY

CORAL GREEN - CG433, CG450, CG466
CORAL SPACE - CX433, CX450, CX466
CORAL OCEAN - CT340, CT433, CT450, CT466, CT560

Coral group

Coral

ABC SERVIS, spol. s r. o., ul. 28. října 119, 701 55 OSTRAVA 1, tel/fax 069/662 40 69
ACS ZLÍN, spol. s r. o., U letiště 1, 765 02 OTROKOVICE, tel/fax 067/922 324
ADICOM PRAHA, spol. s r. o., Zátišská 8, 143 00 PRAHA 4, tel. 02/402 69 06, 402 69 10, tel/fax 02/402 35 89
BENEFIT, spol. s r. o., Lidická 40, 602 00 BRNO, tel. 05/452 124 83, tel/fax 05/452 121 32
CORA COMPUTER, spol. s r. o., VÁŇOVSKÁ 1230/5, 589 01 TŘEŠŤ, tel/fax 066/915 465
COMPAX, spol. s r. o., Žižkova 902, 293 01 MLADÁ BOLESLAV, tel/fax 0326/284 37
COMTECH, spol. s r. o., Prokopova 23, 301 35 PLZEŇ, tel/fax 019222 342
COMAR SVOZIL, spol. s r. o., Štolcova 14, 618 00 BRNO - ČERNOVICE, tel/fax 05/452 165 22, tel/fax 05/991 95
CORRECT, v. o. s., Doudlevecká 23, 301 33 PLZEŇ, tel/fax 019/22 32 40
JUNIOR, Tvorkovská 9, 709 00 OSTRAVA - MARIÁNSKÉ HORY, tel. 069/533 36, fax 069/662 51 17
KITKA, spol. s r. o., Dobrovského 2366, 580 01 HAVLÍČKŮV BROD, tel/fax 0451/333
PVT, a. s., Pernerova 444, 531 80 PARDUBICE, tel. 040/512 021, fax 040/512 531
SPACE NÁCHOD, spol. s r. o., Plhovská 290, 547 01 NÁCHOD, tel/fax 0441/332 189

Přes

EVOLUTION

k

REVOLUTION

Na úspěšnou řadu počítačů

EVOLUTION s procesorem PENTIUM navazuje

nová řada superserverů REVOLUTION.

REVOLUTION

- až 2 procesory
- DX2/66 MHz
- DX4/100 MHz
- Pentium 735/90 MHz
- Pentium 815/100 MHz

REVOLUTION Q SMP

- až 4 procesory
- Pentium 735/90 MHz
- Pentium 815/100 MHz

4 x Pentium / 100 MHz

spol. s r. o.

SoNet

Software & Network engineering

Tratová 1, 658 43 BRNO
P.O. BOX 243
Czech Republic
Tel./fax: + 42-5-43 21 11 82
43 21 47 59
32 46 35

PRODÁVÁME SPOKOJENOST

Vyberte si z naší nabídky a budete spokojeni.

Budete spokojeni s vlídným přijetím, s technickými parametry a s kvalitou našeho zboží i s profesionalitou našeho týmu.
Budete spokojeni se špičkovými informacemi o nejžhavějších novinkách získaných na našich pravidelných školeních.
Budete spokojeni, neboť zákazníci si brzy všimnou, že Vaše firma má vždy nejzajímavější produkty.
Budete spokojeni, protože jednání s Vašimi spokojenými zákazníky se budou týkat nových obchodů a nikoliv starých reklamací !

Budete spokojeni, protože námi zastupovaní výrobci Vám vyjdou vstříc při zvládání zvláštních obchodních případů.
Budete spokojeni s účinností našich společných marketingových akcí.
Budete spokojeni s rostoucím úspěchem své firmy založeném na seriózním partnerství s firmou ELSAT, vybavenou zkušenostmi z trhů deseti různých zemí.

Budete překvapeni, jak budete spokojeni.

CAD HW, DTP - grafické karty SPEA; monitory SPEA, SONY, SAMSUNG; plottery HP; digitizéry WACOM; scannery A0 CONTEX; pracovní stanice SILICON GRAPHICS

CAD SW - všechny produkty firmy AUTODESK; nadstavby AutoCADu; SW pro virtuální realitu, multimédia

DIP - elektronické zpracování dokumentů v prostředí KOFAX, na zobrazovacích systémech CORNERSTONE, od pořízení na rychlých scannerech BELL+HOWELL, FUJITSU až po efektivní uložení na optických nosičích HEWLETT PACKARD, PHILIPS LMS či na jiných velkokapacitních mediích.

RETAIL - tiskárny a pevné disky FUJITSU; monitory SAMSUNG; paměťové moduly KINGSTON; síťové prvky, atd.

ELSAT INTERNATIONAL

VALUE ADDED DISTRIBUTOR

Elsat International CMS, spol.s r.o.
Donovalská 1862, 149 00 Praha 4
Tel.: (2) 795 12 88, 793 43 04, 793 32 13
Fax: (2) 795 12 96

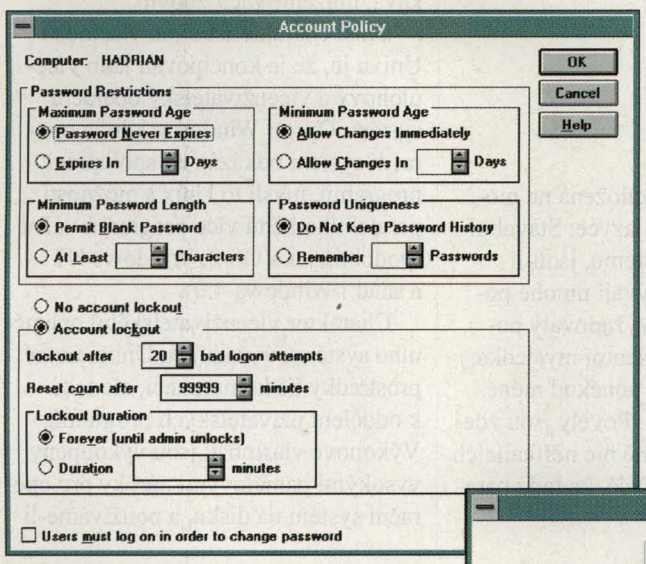
Prostředí NT 3.5 se prezentuje obvyklým způsobem. Kromě nového úvodního loga je nápadné především to, že nyní už není třeba se přihlásit, aby systém začal pracovat. Tím byla konečně odstraněna osudná překážka, která normálnímu uživateli umožnila počítač tak důkladně zablokovat, že před ním zůstal bezmocně stát i sám systémový administrátor .

Větší ochranu před zdivočelými 16bitovými aplikacemi Windows nabízí možnost jejich směrování do oddělených adresových segmentů. Při jejich zhroucení nejsou jiné programy Windows dotčeny.

Vlastní grafický symbol (ikona) v ovládacím panelu signalizuje činnost při instalaci a nastavení grafické karty: nezávisle může být nyní nastavován typ grafické karty, rozlišení a opakovací frekvence. Nezbývá než doufat, že výrobci grafických karet urychleně vyvinou ovladače pro NT, které budou schopné zajistit činnost jejich karty s vyšší opakovací frekvencí, než je dosud maximálně možných 72 Hz. Nezřídka totiž instalace Windows NT na počítačích daného pracoviště prostě ztroskotá na tom, že obrazovka nepříjemně problikává.

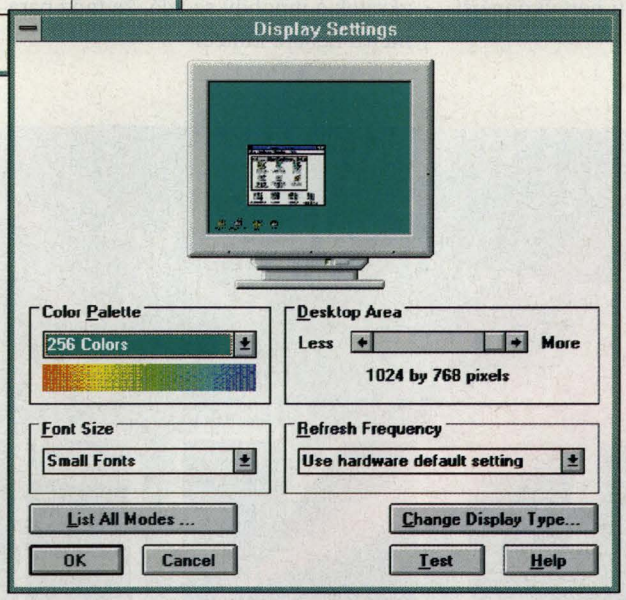
Naléhavě očekávané spojení se sítěmi Novell je v případě NT 3.5 konečně skutečností. Integrovaný Netware-Client má už za sebou stadium beta a umožňuje bezproblémovou integraci serverů a pracovních stanic NT do stávajících sítí Novell. Ty jsou napříště dostupné i pomocí dálkového dotazu. Až dosud byly při komunikaci přes modem dosažitelné jen ty počítače, které byly do sítě zapojeny vlastním protokolem Microsoftu NETBEUI. Daytona navíc podporuje i síťové protokoly jako IPX a TCP/IP. Radost z toho by měli mít především administrátoři sítí, kteří přicházejí do styku s vyspělejšími heterogenními sítěmi.

Možnost připojení do sítě Novell pomocí serveru NT je zajímavá i z hlediska nákladů. Novell je totiž tím dražší, čím víc uživatelská je jeho verze. Má-li být například k síti Novell připojeno sto PC, je potřeba licence pro sto uživatelů. Spojí-li se však nyní se sítí Novell jeden počítač NT, pracující v síti se stem dalších PC, postačí k tomu licence pro jeden počítač.



Příkazy, u kterých bylo několikrát zadáno nesprávné heslo, jsou uzamčeny.

Před změnou rozlišení obrazovky je možno otestovat nové nastavení.



Hořkou kapkou v přílivu dobrých zpráv je výsledek soudního řízení mezi firmami Microsoft a Stac Electronics. Koncem února tohoto roku rozhodl soud v Los Angeles, že Microsoft se svým programem pro komprimaci pevného disku „Double Space“, který je součástí DOS 6.2, porušil patent firmy Stac. V Daytoně proto i přes dřívější očekávání není integrován žádný program pro komprimaci pevného disku a přinejmenším v beta verzi chybí automatická komprimace dat při RAS. Microsoft sice pracuje na vlastním komprimačním programu, je však velmi nejasné, zda tento pomocný program bude hotov právě v době uvedení Daytony na podzim tohoto roku a stane se tak součástí NT. Přesné datum prodeje NT 3.5 ještě není známo, ale Microsoft oznámil, že 60 dní po uvedení oficiální verze Daytony budou k dispozici programy Word a Excell pro NT. Tento slib, především však rychlost běhu NT 3.5 by nyní mohly přimět i jiné softwarové firmy k tomu, aby pozornost zaměřily na 32bitový operační systém Microsoftu.

Shrnutí

Daytonou byly překonány vážné překážky pro zavedení nového operačního systému. Třebaže normálnímu uživateli nyní přechod na NT kromě animovaného kurzoru myši nemůže přinést mnoho, ani ho příliš nepoškodí.

Z hlediska výkonu jsou možnosti DOS-Windows a NT téměř vyrovnané. Půjde-li ovšem o bezpečnost nebo připojení na rozvětvené sítě, pak je NT jasně vpředu. A někdo možná bude mít radost už z toho, že na svém počítači může provozovat moderní 32bitový operační systém pro multitasking.

Ulrike Proeller

Operační systémy

Čtyřikrát Unix

Tajný tip pro zasvěcené - to byl kdysi Unix. Tento operační systém se stal na výkonných počítačích atraktivní díky grafickým rozhraním a moderním koncepcím.

Ven z doby kamenné

Velmi rychlý rozvoj hardwaru a jeho stále se snižující ceny umožňují dříve nemyslitelné. Stále rychlejší procesory, stále více paměti a rostoucí kapacita disků připouštějí provozování nejnáročnějších operačních systémů na PC. Tento vývoj vyhovuje i starému veteránu Unixu, který přináší ze světa pracovních stanic mnohé funkce, ovšem vyžaduje použití nejvýkonnějšího hardwaru.

Jeho koncepce je založena na modulárním povelovém jazyce. Stavební prvky operačního systému, jsou-li správně řazeny, pokrývají mnohé potřeby, které by jinak vyžadovaly pomocné programy. Brilantní myšlenka, bohužel uskutečněná poněkud méně brilantním způsobem. Povely jsou zdeformovány do částečně nic neříkajících zkratek a mnohdy se zdá, že řada parametrů nebere konce.

Avšak postupně se tyto odstrašující zbytky počítačové doby kamenné na obrazovkách přestávají objevovat. I do Unixu vtrhla grafická rozhraní a umožnila pohodlné zacházení se systémem - při celé řadě úkonů lze povely zcela vyloučit. Kritická však zůstává instalace: dopadne-li něco jinak, než se očekává, můžeme začít znovu.

Další charakteristickou vlastností Unixu je, že je koncipován jako víceúlohový a víceuživatelský operační systém. Oproti Windows, kde je operační systém odkázán na spolupráci programů, myslí to Unix s možností paralelního běhu více programů vážně (podobně jako OS/2, Windows NT a snad i Windows 4.0).

Charakter víceuživatelského operačního systému vyžaduje u Unixu nutné prostředky ke komunikaci, ale také k oddělení uživatelských programů. Výkonové vlastnosti jsou vykoupeny vysokými paměťovými nároky pro operační systém na disku, a používáme-li

grafická rozhraní, také v pracovní paměti počítače.

Pro náš test byly na počítačích s procesory Intel instalovány běžné verze Unixu a dbalo se zejména na uživatelskou „přítulnost“ těchto systémů. Od nároků na hardware, přes cenu až k uživatelskému komfortu existuje široká nabídka možností, takže přesnější srovnání působí značné potíže.

Linux: Unix na zácvik

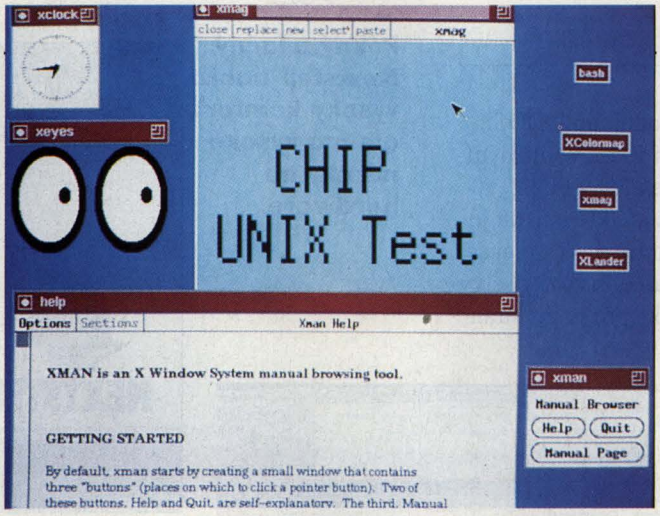
Mezi zasvěcenci je dnes vedle dosud ne zcela vyzrálého NetBSD (viz rámeček Právě přišel) vysoce aktuální systém Linux. Podle oficiálního označení sice jde ještě o verzi beta, ale pracuje už velmi stabilně. Linux podporuje sdílené knihovny, což je v daném případě pojem srovnatelný s DLL ve Windows. Velkou výhodou tohoto operačního systému je, že smí být volně kopírován a rozšiřován. Obzvlášť zajímavý je emulátor DOS, ve kterém už pár experimentátorů spouštělo Windows 3.0 v reálném režimu.

Právě přišel

Z čísla verze NetBSD 0.9 se dá vytušit, že ani tento veřejný Unix není ještě zcela hotov. Je chráněn autorskými právy, ale smí se volně kopírovat. Neznamená to však, že nemá svou historii. Stejně jako jeho konkurent FreeBSD vychází z 386BSD, což je opět odnož komerčního 4.3 BSD (Berkeley System Distribution).

Poněkud sporý instalační návod a dokumentace jsou v angličtině na disketě. Instalace není, jak se ukáže, docela jednoduchá. Uživatel musí pro tvorbu partition přesně znát fyzické parametry svého disku, protože jinak se nejen nepovede instalace, ale je i nebezpečí, že se zničí dosovská data. Důrazně se doporučuje předem zálohovat.

Uživatelé systémů podněcují svými připomínkami a nápady tvorbu stále nových modifikací, které se označují jako „Patchlevels“ (úrovně úprav). Chip měl k dispozici pro testy verzi 0.99P14. Linux se šíří v různých vydáních (sestavách), tj. v různém složení s instalovatelnými komponentami. Zatímco ještě před pár měsíci vedla distribuce firmy SLS, teď se prosazuje „slackware“ (ne přísně kompletní software). Lze jej obdržet od různých veřejných distributorů na disketách (asi 50 ks), CD nebo přes modem.



Unix za cenu vlastních nákladů: Linux je nejlevnější příležitost, jak poznat tento operační systém.

Instalace Linuxu se zdá relativně málo komplikovaná, je jen třeba znát některé nejdůležitější příkazy Unixu. Nejprve se pomocí linuxovského FDISK vytvoří partition. Program SETUP slouží k vytvoření systému souborů, dřív než se přikročí k vlastní instalaci. Nakonec se vytvoří zaváděcí a záchranná disketa. Program LILO (Linux Loader) umožňuje Linuxu zavádět z pevného disku DOS nebo jiné operační systémy. Linux se přitom může nacházet dokonce na druhém disku.

Hned na první pohled je nápadný komfortní shell s historií povelů, zadáváním cesty, barevným jménem souboru a integrovaným šetřičem obrazovky. Přes virtuální konzoly se lze pomocí horkých kláves přihlásit do systému několikrát paralelně. Tak je možné v případě chyby ukončit proces od jiné konzoly. Kromě toho je ukončení systému jednoduché i v případě nouze; kombinace kláves [Control] [Alt] [Delete] se převede na SHUTDOWN a datové systémy zůstanou neporušené.

Rozmanitost dodávaného softwaru potěší nejen správce systému a programátory. Jako nedílnou součást systému obdrží uživatel tabulkový kalkulátor a mail. Lehce se lze dostat na dosovské diskety a partition: dosovské médium se připojí k seznamu v Linuxu, čímž se zpřístupní celá dosovská struktura. Tento postup lze použít i v případě CD-ROM a lokálních sítí.

Jako grafické rozhraní slouží v Linuxu X-Windows ve verzi X11R5. Lze s nimi pracovat pohodlně i pod Unixem. Jako příklady použití jsou přiloženy veřejné aplikace, jako Tetris, přistání na Měsíci, Hex-Tetris nebo šachy.

Trochu obtížněji se přizpůsobuje rozhraní X-Windows na vlastní grafickou kartu. Parametry v souboru XCONFIG sice skýtají pro nastavení celou řadu možností, avšak vlastní nastavení je zatím dost choulostivé a v nejhorším případě může dojít i ke zničení monitorů s pevným kmitočtem. Naštěstí jsou pro některé grafické karty k dispozici předem nastavené parametry. Nároky na hardware jsou u Linuxu relativně skromné. Operační systém se vypořádá se všemi standardy pevných disků a podporuje grafické karty ET-4000 a další urychlovače. Požadavky na diskovou kapacitu jsou 80 až 200 MB. V počítači by měl být procesor 486 a 8 MB paměti; pro X-Windows je lépe mít 16 MB. Podporují se všechny sběrnicové standardy kromě mikrokanálu IBM.

NeXTStep - komfort na úkor výkonu

Od verze 3.1 pracuje NeXTStep i na počítačích s procesory Intel. Předtím byl tento operační systém použitelný pouze na speciálních počítačích NeXT, což byl pro firmu NeXT nerentabilní obchod, jak se ostatně brzo ukázalo. Verze pro PC nabízí prakticky vše, čím se svého času staly tyto černé počítače

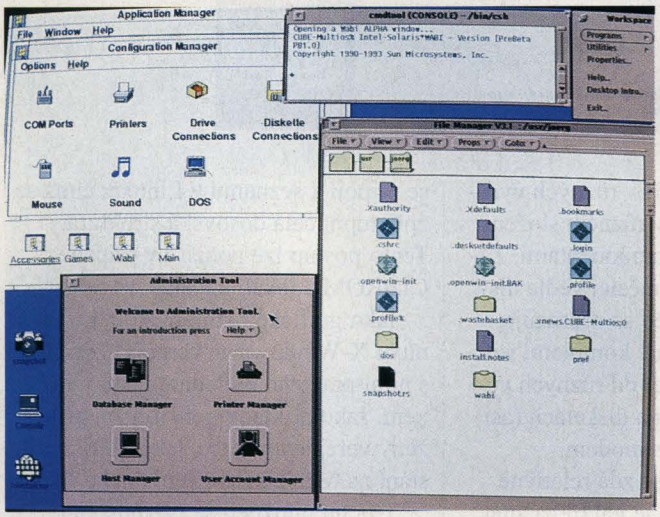
Operační systémy

Čtyřikrát Unix

atraktivními, a odpadlíkům k DOS a Windows vychází vstříc volitelným SoftPC (viz rámeček PC v PC).

Pozoruhodnou charakteristikou je PostScriptové rozhraní pro displej úrovně 2: celý obsah obrazovky se vytvoří z povelů jazyka pro popis strán-

Pěkný a lačný: Nextstep nabízí vysoký komfort, ale má vysoké nároky na hardware.



Pocházejí ze světa pracovních stanic: Solaris a WABI mohou sjednotit dva systémy.

ky, což má za následek opravdu fungující WYSIWYG. Navíc dostane uživatel k dispozici objektově orientovaný operační systém, který co do uživatelské přítulnosti může sloužit za vzor.

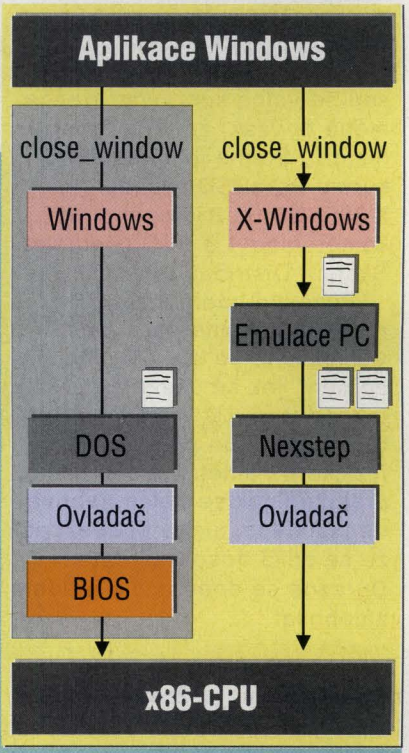
Tento komfort pocítíme už při instalaci. Po malé pauze, která se v současné verzi 3.2 nezkrátila, nýbrž skryla za logo NeXTStepu, se instalační program dotáže na požadovanou jazykovou verzi. Výběr je z šesti možností. Poté už přijdeme do styku jen se zvolenou řečí. Celá obsluha NeXTStepu se obejde bez povelů Unixu, je však možné volitelně shell Unixu (interpret povelů) použít.

Uživatelské rozhraní nabízí poměrně intuitivní ovládání, se základními funkcemi systému se lze seznámit ve velice krátké době. Hlavním prvkem je správce pracovního prostoru (Workspace-Manager), který umožňuje náhled na existující programy a soubory. Aby nebylo nutné neustále prohledávat adresářový strom, je možné odložit často používané adresáře na jakousi „poličku". Často používané aplikace lze umístit na pracovní plochu. Dvojité cvaknutí na dokument pak otevře současně i příslušný program.

Zvláštní pozornost si zasluhuje multimediální pošta, kterou lze pomocí NeXTStepu rozesílat. Kromě textových informací lze použít i zvukové a obrazové soubory.

Vzhledem k objektové orientaci NeXTStepu lze různé funkce (např. výběr barev) ovládat v každém programu stejně. Zjednodušeno je také přenášení a tvorba programů, funkce není nutno znovu generovat.

Funkce SoftPC



PC v PC

V dodávce systému NeXTStep 3.2 je program SoftPC od firmy Insignia Solutions, avšak v distribuci je teprve pár týdnů. Kdo chce provozovat programy pod DOS nebo Windows, musí si obstarat příslušnou licenci.

SoftPC odchytává příkazy Windows (vpravo ve schématu), které by se na dosovském počítači přímo provedly (vlevo ve schématu). Avšak nejsou emulovány všechny příkazy jednotlivě. Jejich posloupnosti jsou mnohdy z důvodu rychlejšího provádění drženy v zásobníku.

Podle nastaveného režimu obrazovky lze očekávat různé prováděcí doby. Je-li zobrazována pouze aplikace DOS nebo Windows, probíhá vše rychleji, než když běží aplikace v okně NeXTStepu.

Protože společnost Insignia úzce spolupracuje s Microsoftem, dařila se emulace dosovského počítače tak dobře, že by „normální" programy pro DOS nebo Windows měly pracovat bez problémů. Omezení se vyskytují pouze u aplikací, které se spoléhají na speciální vlastnosti hardwaru, např. přímo sahají na porty.

I v dalších směrech usnadňuje NeXTStep svému uživateli život, např. při čtení disket dosovského formátu nebo formátu Macintoshe: jednoduše se založí disketa do příslušné mechaniky a ta si ji otestuje. Na obrazovce se objeví symbol datového nosiče se všemi možnostmi přístupu. Instalace nového softwaru se redukuje na dvojí cvaknutí na symbol paketu - a programy jsou „rozbaleny". NeXTStep je doprovázen několika programy, např. programem pro grafiku, editorem, šachy a programem pro čtení kompaktních disků Kodak Photo CD.

Komfort a výkon však mají i svou hardwarovou cenu. S nižším PC než 486 s alespoň 66 MHz není vhodné vůbec začínat. Spodní hranice paměti je 16 MB, lepší je mít 32 MB. Nextstep podporuje kartu ET- 4000, ovšem jen černobíle. Odpovídající musí být též velkokapacitní paměti. Pro základní verzi je nutná jednotka CD-ROM se SCSI rozhraním a nejméně 200 MB na pevném disku. Dosud silně omezená nabídka podporovaného hardwaru (řadiče SCSI, grafické karty) by měla být v dalších verzích rozšířena.

Solaris - most k Windows

Svým uživatelským rozhraním pro PC láká též Solaris, už léta zavedený na pracovních stanicích. Operační systém Sun nabízí rozhraní WABI (Windows Application Binary Interface), které však neakceptuje žádný dosovský software, pouze asi desítku programů pro Windows (viz rámeček Velké umění překladu).

Jinak je Solaris 2.1 dobrý Unix, nikoliv však s komfortem NeXTStepu. Instalace probíhá z CD-ROM a může podle přání proběhnout automaticky nebo interaktivně. Při této proceduře je detekována pouze grafická karta a typ myši. Operační systém se dotazuje na časovou zónu a jméno pověřeného hostitele pro začlenění do sítě Internet.

Po iniciaci grafického rozhraní Open-Windows se objeví okno konzoly a okno s adresářovým stromem a soubory. Nastavení atributů souborů běžných v Unixu (přístupová práva) lze provést pohodlně myší. Privilegovaný uživatel má k dispozici i pro-

Každý začátek je těžký

Testovací laboratoř Chipu chtěla dopřát verzím Unixu Pentium (IBM Valuepoint) se 60 MHz, 16 MB paměti, grafickou kartou ATI Mach32 a CD-ROM s SCSI, aby ukázaly, co v nich vězí.

Solaris se zdráhal navzdory perfektnímu ukončení SCSI záhadným hlášením POSSIBLE HARDWARE ERROR - CHECK SCSI TERMINATION. Podle informace Sunsoftu to byl problém se zastaralou zaváděcí disketou. Novější disketa dodaná Sunsoftem byla sice daleko výmluvnější, ale zhroutila se také.

U NeXTStepu vše probíhalo subtilněji. Protože pevný disk pracoval s IDE, a tím byla CD--ROM jediným zařízením s SCSI, byla CD-ROM přepojena na cílové ID 0. Avšak pokyn v příručce, že „se má" použít cílové ID 2, je nutno brát vážně. NeXTStep sice umí provést instalaci i s cílovým ID 0, ale neumí z něj systém zavést. Důsledek je, že po půldruhé hodině instalace skončíte bez jakéhokoliv chybového hlášení v textovém režimu a můžete po příčině pátrat hluboko v systému.

Pozorně je nutné číst Hardware - Guide. Samotná skutečnost, že je v dodávce ovladač On-board-ATI, neznamená, že lze použít grafickou kartu On-board-ATI (Mach32). NeXT garantuje pouze vyjmenované komponenty nebo systémy.

Shrnutí: Unix je vybíravý jako žádný jiný systém bez ohledu na to, zda jde o levný hardware z Dálného východu či nejdražší součásti. Kdo si chce ušetřit překvapení, měl by používat standardní hardware doporučený výrobcem nebo se přesně informovat, zda vlastní vhodný hardware. Uživatelská přítulnost začíná nejdříve po úspěšné instalaci.

Přehled verzí Unixu

Unix	Linux	NeXTStep	SCO Unix	Solaris
Verze	Slackware 1.1.1.	3.2	4.2	2.3
Nabízí	APS, Brno	OASA, Praha	BSP, Praha	Apro, s. r. o.
Základní cena (asi)	2500 Kč	30 000 Kč	28 000 Kč	3000 Kč
Obsah dodávky	X-Windows, TeX, tabulkové kalkulace, elm, nn, různý software PD	Rozhraní, nástroje a aplikace Nextstepu	X-Windows, DOS, různé nástroje Openlook-Tools	Open Windows 3.1, různé nástroje rozhraní (kalendář, pošta)
Zvláštnosti	freeware	objektová orientace, komfortní rozhraní, rozhraní SoftPC pro DOS a Windows	široké rozšíření, mnoho ovladačů	rozhraní WABI pro nejvíce rozšířené aplikace pod Windows
Doporučený hardware	386 nebo 486, 16 MB RAM	alespoň 486DX50, 24 MB RAM	alespoň 486DX66, 16 MB RAM	alespoň 486DX66, 16 MB RAM
Velkokapacitní paměť	disk se sběrnicí AT nebo SCSI s Adaptec 1542 nebo 1742	SCSI s Adaptec 1542 a CD-ROM	SCSI s Adaptec 1542, 1742, volitelně CD-ROM nebo páska	SCSI s Adaptec 1542, 1742 a CD-ROM
Grafická karta	ET- 4000, ATI, S3	ATI Ultra Pro, EISA nebo VLB s kartami S3 o 2 MB pouze 800 x 600 v barvě	ATI Ultra Pro, Elsa Winner 1000 nebo ET- 4000	8514, ET- 4000

Operační systémy

Čtyřikrát Unix

středky správce ulehčující zavádění a změny uživatelů. Pozoruhodný je postscriptový prohlížeč, který dopraví dokumenty pomocí tohoto jazyka na obrazovku. Takto lze číst i postscriptovou on-line dokumentaci. Výhodná je multimediální pošta, která stejně jako u Nextstepu dovoluje přenos obrazu a zvuku.

Hardwarové požadavky Solarisu jsou značně vysoké: měl by to být 486DX a aspoň 16 MB paměti. Výběr grafických karet je širší než u NeXTStepu, ale rovněž nedostatečný. Kartu ET- 4000 však lze použít i v barvě. Na disku se Solaris rozloží asi na 200 MB.

SCO-Unix - velmi rozšířený

Už několik let nabízí společnost Santa Cruz Operation Unix pro PC. Oproti dřívějším verzím nabízí hodně nového. Pevnou součástí systému je grafické rozhraní Openlook. Jednoduchá instalace z CD-ROM nebo streameru osvobozuje uživatele od dřívějších nekonečných "orgií" s disketami. Instalace je ulehčena velmi dobrou dokumentací, což téměř vylučuje chyby.

Po instalaci systému, která bez vývojového paketu zabere asi 250 MB, se objeví na obrazovce výpis o autorských právech a posléze grafické uživatelské rozhraní. SCO přikládá i aplikace: od jednoduchého kreslicího programu přes animované ikony až k Desktop - Tools (sbírce nástrojů pro pracovní plochu). Je k dispozici také shell pro správce systému, který dovoluje nastavovat důležité systémové veličiny. Tento program však běhá v okně pro unixovské konzoly, poněvadž může být používán i na úrovni shellu.

Hardwarově je SCO Open Server typicky na unixovské straně - jádro zabere 4 MB. Pod úrovní 486 s 16 MB paměti systém neběží, ale kulhá. Výhodou oproti spoluhráčům je velmi vysoký počet ovladačů pro grafické karty a periferie.

Shrnutí

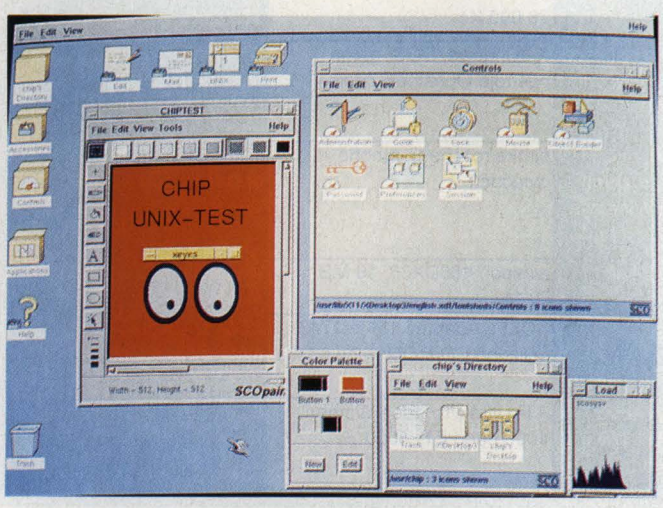
Na špici srovnávacího testu stojí NeXTStep. Žádný jeho konkurent se nedá na vhodném hardwaru tak jednoduše ovládat a zároveň tak dobře obsluhovat. Na druhé straně tento komfort pohltí většinu prostředků systému. Kdo už investoval do programů pro DOS a Windows, může se s volitelným SoftPC napojit na známý software.

Solaris staví na rozšířeném systému Sparc-Pendant a přináší prověřené hodnoty z říše pracovních stanic na PC. Povelového jazyka Unixu nezůstane uživatel ušetřen. Od zavedení WABI je zvláště zajímavý pro příznivce Windows, i když pokrývá jen nejběžnější aplikace. Někdejší konkurenční boj mezi firmami Sun a NeXT ustoupil dnes strategické alianci, která se má starat o to, aby se operační systémy obou producentů Unixu sblížily.

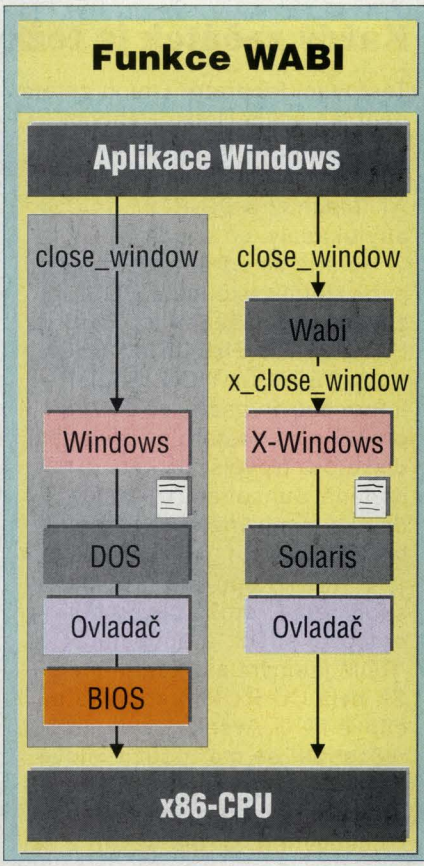
Linux a NetBSD jsou v sektoru operačních systémů nováčci. Dosud se neprovozovaly tak komplexní systémy jako všeobecně dostupný software (freeware). Ideální pro všechny, kteří by se kdy chtěli uvést do Unixu.

Odvozenina od Microsoftu, SCO-Unix, je už pár let ve světě PC zastoupen. Také zde jsou příkazy Unixu pro obsluhu nezbytné. MS-DOS je pevnou součástí tohoto operačního systému. Potěšitelné je u tohoto systému množství tištěných příruček.

Jörg Lorenz



A běží a běží: SCO-Unix se blýská velkým počtem ovladačů.



Velké umění překladu

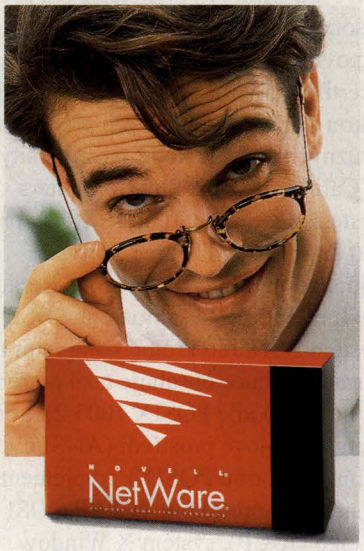
Pro efektivní běh programů pro Windows použili tvůrci u firmy Sun takřka uměleckého obratu. Volání Windows, která jsou jinak zpracovávána přímo (vlevo ve schématu), překládá WABI (vpravo ve schématu) přímo do příslušných povelů pro Open-Windows.

Oproti emulaci na úrovni DOS přináší tato metoda zvýšení rychlosti především v aplikacích s intenzivní grafikou. U programů, které naopak vykonávají hodně výpočtů, je urychlení na úrovni grafiky zcela lhostejné.

Převod povelů je tak obtížný, že Sunsoft negarantuje proveditelnost jiných programů než ověřených třinácti. A dosovské aplikace už vůbec nemají šanci. Komu pod Solarisem chybějí, může sáhnout vždycky po SunPC. Tento produkt není jen náhodně podobný produktu SoftPC. Má totiž také blízko ke společnosti Insignia.

Při koupi počítačové sítě se vyplatí uvažovat nejen o značce, ale i o prodejci.

Síťový operační systém NetWare od firmy Novell využívá více než 40 milionů uživatelů PC na celém světě. Vedoucí postavení firmy Novell (dle údajů IDC zaujímá 66% podíl na světovém trhu) je založeno na dokonalém spektru síťových produktů, které jsou zárukou výkonu, bezpečnosti, produktivity a systémové spolehlivosti na všech uživatelských úrovních – od menších pracovišť až k velkým firmám a mezinárodním společnostem.
Tato pozice s sebou přináší i vysokou míru zodpovědnosti. Proto firma Novell vybrala a proškolila pro oblast prodeje, podpory a kvalitního servisu svých produktů ty nejlepší odborníky.



Ve snaze vycházet vstříc všem specifickým požadavkům zákazníků věnuje Novell svým oficiálním partnerům značnou technickou podporu. Jejich prostřednictvím může být pozitivně ovlivněn i rozvoj Vaší firmy. Dokáží Vám totiž nabídnout mnohem více než ostatní prodejci: vysoce kvalifikované návrhy a instalace počítačových sítí ve spojení se špičkovou úrovní produktů Novell.
Pro Českou republiku a Slovensko jmenoval Novell celkem 169 partnerských firem. Hledejte proto při svém výběru tuto známku kvality. Podrobnější informace si vyžádejte u kteréhokoli z distributorů firmy Novell, jejichž seznam uvádíme dále.

NOVELL AUTHORIZED SALES CHANNEL

Novell Authorized Reseller ™

"Novell Authorized Reseller" je firma s bohatými zkušenostmi v instalacích a údržbě počítačových sítí. Je odborně způsobilá k prodeji softwarových produktů založených na platformě NetWare. Vaše požadavky v oblasti počítačových sítí plně uspokojí v souladu s kvalitativním standardem firmy Novell.

Novell Networking Partner

"Novell Networking Partner" pokrývá požadavky středního a většího rozsahu. Vlastní prodej produktů firmy Novell doplňuje o servis a technickou podporu. Vysoká fundovanost garantující příslušnou úroveň služeb je zajištěna plným pracovním úvazkem minimálně jednoho odborníka s certifikátem "Certified NetWare Engineer" (CNE).

Novell Systems House

"Novell Systems House" disponuje výjimečně bohatými odbornými zkušenostmi v poradenství, prodeji, zavádění systémů do provozu a technické podpoře počítačových sítí v heterogenním prostředí. Svým zaměřením je předurčen k roli klíčového partnera pro spolupráci s klienty, jakými jsou velké podniky a obchodní společnosti.

NOVELL®

The Past, Present and Future of Network Computing

Česká republika: EXPERT & PARTNER/C2000, Žirovnická 2389, 106 00 Praha 10, tel.: 02/6718 2303, fax: 02/2424 5026
SWS SOFTWARE, Dostihová 1, 763 15 Slušovice, tel.: 067/981 446, fax: 067/981 501
TH´SYSTEM, 28. října 86, 701 00 Ostrava 1, tel.: 069/611 2350, fax: 069/611 3742
Slovensko: BGS DAUSTRAB, Žitná 21, 831 06 Bratislava, tel.: 07/289 879, fax: 07/284 414

Operační systémy

Nový UNIX na našem trhu

Na našem trhu se objevuje nový komerční operační systém typu UNIX s názvem BSD/386. Jeho přednostmi jsou velmi nízká cena, dostupnost zdrojových textů, velmi dobrá stabilita systému a podpora dalších verzí.

BSD/386

Firma Berkeley Software Design, Inc. (BSDI) zahájila svoji činnost v roce 1991. Zabývá se vývojem a prodejem komerčního operačního systému BSD/386. První verzi systému začala firma prodávat v březnu 1993. V současné době (červenec 1994) má už asi 2000 zákazníků, kteří systém používají v rozsáhlém nasazení: od aplikací v teoretické informatice přes vývoj programových produktů, nasazení v oblasti síťových služeb v rámci Internetu včetně realizace funkce routeru, až po navádění teleskopických antén. Současná verze systému 1.1 byla vydána v březnu 1994. Firma BSDI a její systém BSD/386 nemá, kromě původu některých částí jádra, nic společného s volně šiřitelným produktem 386 BSD (recenze v Chipu 5/93).

Firma prodává aktuální verzi svého produktu několika způsoby. Zákazník si může koupit systém BSD/386 i se zdrojovými soubory (v ceně asi 1100 USD), systém bez zdrojových souborů (asi 600 USD) nebo ořezanou verzi systému bez zdrojových souborů pro přenosné počítače (také 600 USD). Licence, kterou si zákazník koupí s libovolnou z výše uvedených verzí, poskytuje právo užívat systém na jednom počítači neomezenému počtu uživatelů. Licence na každý další počítač si zákazník kupuje zvlášť (200 USD), školám je dávána 20% sleva a vysoká škola si může zakoupit jednoroční licenci pro libovolný počet počítačů (2000 USD). Cenově příznivý je také způsob distribuce nových verzí systému. Cena systému může být tak nízká proto, že jeho kód nepochází z Unix System Laboratories (USL), a tudíž BSDI nemusí USL odvádět poplatky z každé prodané licence (jako u většiny komerčních produktů Unix).

Produkt BSD/386 je operační systém typu Unix pro počítače PC s procesory 386, 486 a Pentium. Systém odpovídá normě IEEE POSIX 1003.1 s certifikací v roce 1994. Zahrnuje širokou škálu programových produktů z různých zdrojů: Net/2 z University of California, Berkeley Computers System Research Group (CSRG), projekt Athena z MIT, Free Software Foundation (GNU), Lawrence Berkeley Laboratories a samozřejmě BSDI. Systém BSD/386 kromě kompletní binární distribuce obsahuje také potřebné utility (podle POSIX 1003.2), kompletní vývojové prostředí (ANSI C splňující normu POSIX), implementaci síťových protokolů TCP/IP a OSI (a také UUCP), systém X Window (standard MIT X11R5) a řadu programových balíků. Na ty programové balíky, které lze volně šířit, se licence BSDI samozřejmě nevztahuje. Šíří se podle pravidel, která jsou v balících popsána. Dodávané zdrojové verze obsahují celý operační systém včetně X11 a aplikací. Zdrojové verze se výjimečně nedodávají k současné verzi 1.1 některých modulů jádra, ke kterým má BSDI právo šíření pouze v binární podobě. V další verzi mají být tyto moduly nahrazeny vlastním kódem, a ten se ve zdrojové verzi už šířit bude. Zdrojové kódy se také nedodávají k ovladačům některých zařízení, jejichž výrobci si to nepřejí.

Rysy systému

BSD/386 je operační systém typu Unix. Z toho plyne, že je víceprogramový a víceuživatelský. Omezení plynou pouze z kapacit, které je počítač schopen poskytnout. Systém pracuje na počítačích PC se sběrnicovou architekturou ISA, VL-bus a EISA, které mohou mít až 256 MB RAM. Virtuální paměť může být ještě větší; záleží to na poskytnuté diskové kapacitě. Pro základní chod systému jsou vyžadovány alespoň 4 MB paměti RAM (dá se vyzkoušet i na 2 MB, ale pro reálný provoz je tato kapacita nepoužitelná). BSD/386 nelze podporovat na architektuře Micro-Channel (MCA).

Systém je vybaven tak, aby mohl být uložen na disku spolu s dalšími systémy, tj. respektuje klasickou strukturu Master Boot Recordu vytvořenou diskem MS-DOS. Systém, který se má zavést, lze potom vybrat několika způsoby. Pokud jde konkrétně o MS-DOS, umí si BSD/386 namontovat jeho diskový systém souborů a pracovat s ním. Totéž se týká dalších médií MS-DOS (disketa, CD-ROM).

Uvádíme stručnou charakteristiku souborů, se kterými BSD/386 umí pracovat:

UFS (Fast File System) vyvinutý v Berkeley; ukládá soubory tak, aby přístup k nim byl co nejrychlejší, dovoluje jména dlouhá až 255 znaků, symbolické linky apod.

NFS (Network File System) implementace systému souborů sdíleného několika počítači prostřednictvím počítačové sítě, kterou vyvinula firma Sun Microsystems. Tento systém souborů dovoluje zpřístupnit některé adresáře PC s BSD/386 jiným počítačům, které také mají implementovánu klientskou podporu NFS. Rovněž obráceně lze z jiného NFS serveru připojit disk k PC s BSD/386.

BSD/386 nabízí také vlastní **TCP/NFS** pro spolehlivé připojení přes pomalé SLIP linky či rozlehlou počítačovou síť tam, kde u klasického NFS dochází k výpadkům.

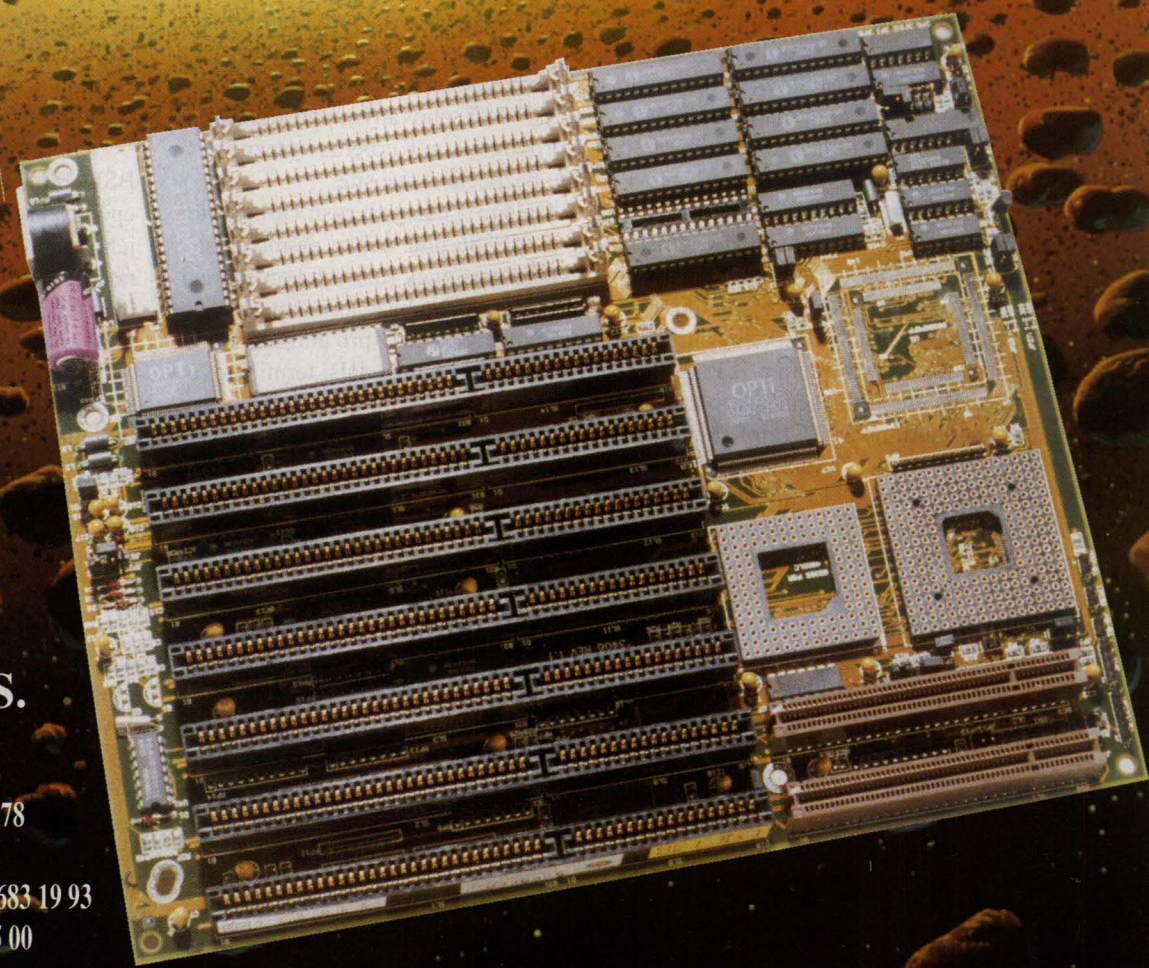
MFS je systém souborů podobný UFS s tím rozdílem, že je optimalizován pro použití pomocnými soubory. V maximální míře využívá ukládání do paměti RAM. Jeho použitím lze výrazně zvýšit rychlost např. některých překladačů, pokud je použit pro /tmp. Jeho obsah není po novém zavedení systému zachován.

BSD/386 podporuje **CD-ROM** ISO-9660 s Rock-Ridge rozšířeními pro posixová jména souborů.

"Kompletní typová řada špičkových základních desek
za ceny, které dostanete jen na Marsu a u nás.
A k nám je to blíž!"

DATA EXPERT

The Mother Of All Motherboards



Penta® v.o.s.

Strakonice, Máchova 1113, 386 01
tel.: 0342/250 71, fax: 249 78
Praha 9, Jandova 10/216, 190 00
tel.: 02/684 28 09, fax: 02/683 19 93
Ostrava-Hrabůvka. Stadická 853, 705 00
tel./fax: 069 37 88 59

Operační systémy

Nový UNIX na našem trhu

Dále podporuje už zmíněný **MSDOSFS** pro přístup k oblasti MS-DOS.

Systém BSD/386 umí pracovat se základní škálou typů diskových řadičů PC - IDE, ESDI, RLL a MFM. Dovolí obsluhovat maximálně dva řadiče s nejvýše dvěma disky u každého z řadičů. Nejpřirozenější pro víceprogramový operační systém je použití řadiče SCSI (řadiče Adaptec a BusTek). BSD/386 potom po připojení přes tento řadič podporuje většinu typů disků (včetně disků o hodně větších než 1 GB - např. nového disku Seagate 9 GB), mechanik CD-ROM, pásek Exabyte 8mm a Wangtek. Mimo SCSI jsou z mechanik CD-ROM podporovány Mitsumi LU002, LU005, FX001 s vlastními rozhraními a z páskových jednotek rozhraní a mechaniky QIC-O2 s páskami QIC-150 a rozhraní s mechanikami Everex EV-811, EV-831 a EV-833.

Je-li počítač vybaven matematickým koprocesorem (387 či instalovaným v 486DX a Pentiu), systém jej plně využije. Pokud počítač koprocesorem vybaven není, budou se jeho služby programově emulovat. Rozlišení těchto dvou případů provádí systém automaticky a není nutná rekompilace při změně konfigurace.

Systém BSD/386 má implementováno podporu síťových protokolů TCP/IP. Obsahuje standardní služby telnet (vzdálené přihlášení) a ftp (vzdálený přenos souborů). Rovněž jsou implementovány klasické Berkeley služby rsh (vzdálené provádění příkazů), rlogin (vzdálené přihlášení) a rcp (kopírování souborů přes síť). Implementován je také Network Time Synchronization Protocol (NTP). O kvalitě implementace síťových služeb a protokolů TCP/IP v BSD/386 svědčí fakt, že velké množství středisek systém používá také jako Internet router (směrovač propojující dvě nebo více podsítí IP).

Ze síťových adaptérů podporuje většinu adaptérů Ethernet: SMC/WD (vč. SMC Ultra), 3COM, NE1000/2000, TNIC 1500, AT-1700, HP EtherTwist, Xircom Pocket a Intel EtherExpress. BSD/386 podporuje také vrstvu realizace protokolu OSI (OSI Protocol Stack). Realizace TCP/IP je rozšířena o podporu pomalých (sériových) linek přes protokoly SLIP a PPP. Tyto protokoly lze využít pro modemová spojení se vzdáleným uzlem. I když bude přenosová rychlost relativně nízká, je možné i zde využívat obvyklých výhod spojení typu Ethernet. Protokoly SLIP a PPP jsou ideální pro střediska, která chtějí levné připojení na rozlehlou (celosvětovou) síť. Implementace síťových protokolů je rozšířena o podporu vysokorychlostních synchronních karet SDL Communications RISCom/N1 a N2. Ty poskytují dvoudobé sériové spojení s použitím formátu HDLC rychlostí 4 Mb/s. Dále systém podporuje speciální typ komunikace s routery Cisco (Cisco HDLC encapsulation).

Vedle implementace TCP/IP je také novým způsobem implementována podpora UUCP (Unix-to-Unix copy, první způsob propojování unixových počítačů) s rozšířeními pro zvýšení výkonu a se zpětnou kompatibilitou s konfiguračními soubory předchozích verzí UUCP.

Pokud jde o zabezpečení informace přenášené po síti, je implementován systém Kerberos IV. Se serverem s BSD/386 schovaným pod zámkem a provozujícím Kerberos výrazně zvýšíte bezpečnost své sítě.

Dalším z běžných rysů Unixu, který BSD/386 plně nabízí, je možnost výběru ze stovek různých konfigurací terminálů z databáze termcap. Zde jsou definovány příkazy pro adresaci kurzoru na terminálu a další terminálové operace. Systém má podporu pro standardní paralelní rozhraní (Centronics pro připojení tiskárny), standardní sériová rozhraní PC (RS-232-C) a pro rychlé porty 16550A, pro čtyřportové karty AST-4, USENET II, pro multiportové karty SDL RISCom/8, MAXpeed SS, DigiBoard PC a Specialix SLXOS. Konzolu počítače v řádkovém režimu lze provozovat na kterémkoli ze standardních barevných a monochromatických adaptérů. Systém BSD/386 zahrnuje také implementaci systému X Window ve standardu X11R5. Tato implementace podporuje širokou řadu zobrazovacích adaptérů a na podpoře dalších typů se intenzivně pracuje. OSF/Motif není součástí BSD/386, pro tento systém jej však prodává Sequoia International, Inc. Pro chod systému X Window je vhodné mít alespoň 8 MB paměti. Lze jej provozovat i na 4 MB, ale pak je pomalejší. Vývojové prostředí, které je standardní součástí systému BSD/386, zahrnuje překladač ANSI/Traditional C (gcc s rozšířením lint), překladač g++, make, ladicí program gdb, flex a Berkeley yacc (jako náhradu za lex a yacc), RCS (Revision Control System) pro údržbu verzí, CVS (Concurrent Version System), umožňující několika programátorům pracovat nad jedním rozsáhlým stromem zdrojových souborů.

Zájem o systém BSD/386 kromě kvalitního vývojového prostředí podporuje také fakt, že lze systém zakoupit i se zdrojovými verzemi. Chybějí však zdrojové verze pro některé ovladače zobrazovacích adaptérů (SVGA), pro ovladače Digiboard, MAXpeed single multiport tty a Xirkom Pocket Ethernet. K dispozici jsou interprety příkazů (shelly) csh z Berkeley, GNU verze bash, verze sh podporující správu úloh (job control) a volně šiřitelná verze ksh.

V oblasti práce s textem poskytuje BSD/386 textové editory vi, jove, ed, epoch a kompletní Emacs se 7 MB jeho knihoven. Emacs svým charakterem a rozsahem daleko překračuje rámec textového editoru a stává se kompletním pracovním prostředím.

Pro zpracování textu je k dispozici kompletní groff (utility typu troff s balíky maker), obvyklé programy awk, sed, diff, grep, sort, nroff a další. Pro sazbu textů vysoké kvality je k dispozici systém TeX, pro práci s PostScriptem interpret ghostscript a prohlížeč ghostview.

Systém nabízí také emulátor prostředí MS-DOS pro spouštění programů MS-DOS. V rámci tohoto emulátoru lze spouštět programy určené pro reálný režim procesorů Intel s 640 KB základní paměti a 4 MB rozšířené paměti. Pro práci s médii MS-DOS poskytuje balík programů mtools.

Z dalších aplikací zahrnutých v distribuci systému uveďme tyto: síťové programy BIND (nameserver), sendmail (transport pošty), elm (uživatelský interface pro práci s poštou), wuftpd (ftp démon, vytvářející záznamy o přenosech, umožňující vzdálené vytváření archívů - tar, vzdálenou kompresi apod.), tn3270 (emulátor vzdáleného terminálu IBM 3270) a démon pcnfsd (pro ověřování hesel uživatelů) používajících klienty PC NFS). Pro kompresi obsahu souborů je k dispozici compress a gzip. Dále systém obsahuje interpret perl, tabulkový kalkulátor sc a prohlížeč souborů less. Rovněž jsou v systému zahrnuty moduly pro obsluhu faxových karet.

Z X klientů vyberme tyto: prohlížeč distribuovaných hypertextů NCSA Mosaic, interface pro práci s poštou mh, program pro kreslení obrázků xfig s výstupem do různých formátů; pro práci s bitovou grafikou prohlížeč a editor xv a několik správců oken.

Celkem je v adresářích se spustitelnými programy přes 900 (!) souborů. Ovladače zařízení implementované pro BSD/386 jsou automaticky konfigurovatelné - není nutné kompilovat novou verzi jádra v případě změny konfigurace počítače.

Základ systému se instaluje ze dvou disket. Z první diskety se zavede minimální systém BSD/386 s nutnými ovladači pro zavedení zbytku systému. Druhá disketa obsahuje instalační program. Zbytek systému se zavádí z CD-ROM, z pásky (buď QIC-150, nebo Exabyte 8 mm) nebo z disket (verze pro přenosné počítače). Zavedení binární distribuce z pásky trvá asi hodinu, instalace z CD-ROM je rychlejší. Systém lze také instalovat z některého ze vzdálených počítačů, který umí přijímat vzdálené příkazy (rsh) a má zařízení s instalačním médiem (CD-ROM, páska).

Pro představu o velikosti binární distribuce systému uveďme následující údaje: základní systém, utility, síťová podpora a vývojové prostředí zabírají asi 52 MB; doplňující programy (GNU a jiné) asi 26 MB; hry, pošta MH, Ghostscript, Emacs, TeX, ISODE - asi 49 MB; X11R5 Server, fonty, X11 klienti, vývojové prostředí X11 - asi 68 MB. Zdrojové verze potom zabírají: jádro BSD/386 asi 7 MB, knihovny a utility 222 MB a X11R5 116 MB. Celkem instalace binárních a zdrojových verzí obsadí asi 540 MB na disku. Uživatelé s mechanikou CD-ROM nemusí instalovat kompletní zdrojové soubory na disk a mohou některé moduly překládat přímo z CD-ROM, čímž si ušetří diskovou kapacitu. Na disku musí být pro systém vyhrazena také odkládací oblast (swap area) o velikosti většinou 16 až 32 MB - pro náročnější nasazení případně i větší.

K systému se dodává tištěná instalační a konfigurační dokumentace. V elektronické podobě systém obsahuje manuálové stránky (ve formátované a neformátované podobě). Pro práci s manuálovými stránkami jsou kromě standardního příkazu man k dispozici také prohlížeče a prohledávače apropos a xman.

Budocnost systému

Firma BSDI má v nejbližší budoucnosti smělé plány a referovala o nich v červnu na konferenci Usenix v Bostonu. Hodlá vytvořit v systému BSD/386 prostředí pro spouštění aplikací v binární podobě z SCO UNIX SVR3.2. Testovací verze alfa už byla na světě (údajně pod ní aplikace běží rychleji než na originálu a jsou stabilnější). Testovací beta verze běží od července, dosud nejsou vytvořeny SCO kompatibilní sdílené knihovny. Dále BSDI do systému zahrnuje rysy 4.4BSD-Lite (CSRG), testovací beta verze má být hotova nejpozději v říjnu. Potom BSDI může kompletně zpřístupnit zdrojový kód jádra. Pracuje se také na implementaci BSD/386 pro architekturu SPARC (v budoucnosti i pro jiné architektury). V souvislosti s tímto krokem (a s existencí počítačů s procesory Pentium, příp. i 486) firma přemýšlí o jiném, výstižnějším názvu pro svůj systém. Projektu WABI/WINE (emulace MS Windows) byla snížena priorita, protože zákazníci mají o tento projekt malý zájem. Asi to nebude tak jednoduché, protože někdo z Microsoftu v souvislosti s tímto projektem v kuloárech konference prohlásil: „My máme těžkou práci s převodem 16bitových Windows do NT, a to máme zdrojovky!“

Měření výkonu na testovacích úlohách prokázala na počítači 486/50 výkon 25 MIPS, na 486/66 výkon 31 MIPS, na Pentiu P590 výkon 65-90 MIPS.

Operační systém BSD/386 je levná alternativa pro ty komerční uživatele, kteří chtějí ze svých PC dostat výkon a kvalitu odpovídající mnohem dražším pracovním stanicím.

Michal Brandejs

ApS Application Software
Brno, spol. s r. o.
Božetěchova 2, 612 66, Brno tel/fax: (05) 4121 1479 tel: (05) 740 741

BSD/386™ komerční operační systém typu UNIX

skvělé reference ■ splňuje normy POSIX ■ neomezený počet uživatelů
zdrojové soubory ■ vývojové prostředí ■ X Window Systém
podpora TCP/IP (Internet), OSI, NFS, SLIP, PPP, uucp, Kerberos
velké množství aplikací ■ vyžádejte si informační brožurku
Využijte zaváděcích cen verze 1.1
BSD/386 15 900 Kč ■ BSD/386 se zdrojovými soubory 29 900 Kč
licence na další počítač 5 900 Kč ■ školská sleva 20 % ■ ceny bez DPH

INVEX E-II/C221
BSD™ BERKELEY SOFTWARE DESIGN, INC.

Databáze

Borland dBASE for Windows Version 5.0

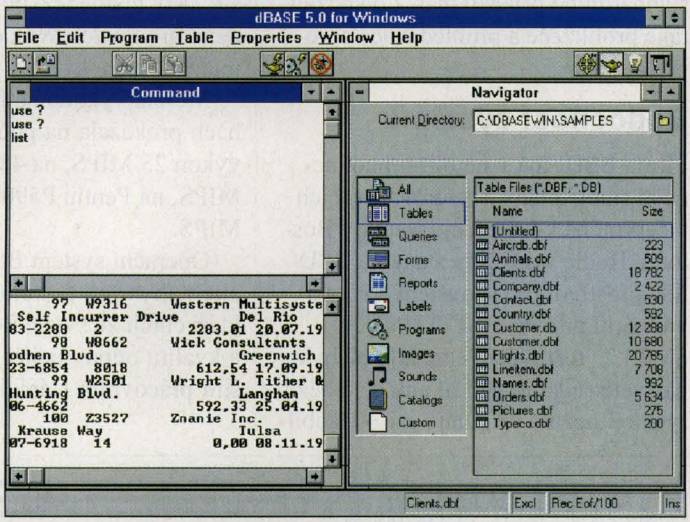
Poslední období přineslo v softwarovém světě rozsáhlé přesuny. Novell pohltil WordPerfect a zároveň odkoupil od firmy Borland tabulkový procesor Quattro Pro. Microsoft zase pozřel Fox a firma Borland v důsledku finančních obtíží nedávno redukovala svůj záběr a chce se stát podle vyjádření majitele Phillipa Kahna firmou s orientací na databáze, programovací jazyky a nástroje pro vývojáře aplikací.

Skok do Windows

Vedle vlastní databáze Paradox se pak Borland i nadále hodlá věnovat vývoji databázového systému dBASE, zděděného po Ashton-Tate. Vývoj dBASE se v posledních třech letech zpomalil a Borland ztrácel viditelně v konkurenčním boji na platformě XBASE dech, a tak nové verze dBASE 5.0 pro DOS i pro Windows by měly dobýt zpět jeho ztracenou reputaci.

V červnu letošního roku byly na uživatelské konferenci v Londýně ohlášeny nové verze dBASE 5.0 pro DOS i pro Windows, ty měly být k dispozici v letošním létě a podle posledních informací měla být výroba zahájena počátkem srpna. Frekvence verzí se sice prodlužuje, ale skok dBASE do Windows a podpora objektově orientovaného programování v jazyce dBASE slibují tak zásadní změny, že ortodoxní příznivci dBASE snad firmě Borland čekání prominou. Na už zmíněné konferenci bylo kromě jiného i prozrazeno, kolik práce bylo na dBASE for Windows vynaloženo: 150 člověkoroků, což není málo. Verzi pro DOS vyvíjí pak další tým! RunTime pro distribuci aplikací vyvinutých v dBASE zatím ještě dodáván není, měl by však být na trhu koncem tohoto roku.

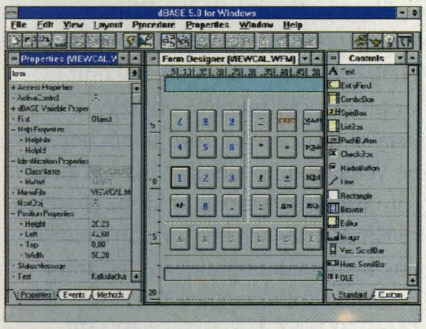
K testování jsem získal nejprve verzi beta (označenou „Blade Runner Field Test"), datovanou 5. 5. 1994, s dosud nedokončeným manuálem a posléze i tzv. verzi gama z 3. 7. 1994, která by měla být konečné verzi výrazně blíž. Instalace ze sedmi dodaných disket 3,5" HD probíhala pomalu, v doprovodném souboru README.TXT to autoři komentovali s humorem: "Soubory jsou dekomprimovány v paměti, bude viditelná perioda bez diskové aktivity. Prosím, buďte tiše a čekejte...". S PC/AT486 na 50 MHz osazeným 16 MB RAM jsem pro takový humor po více než 20 minutách neměl pochopení... Při instalaci se můžeme dívat na tradiční palubní desku a oknem na obrazovce sledovat tabule u cesty, které upozorňují na výjimečné vlastnosti nového produktu Borlandu. Rychloměr odměřující procenta už provedené instalace byl podivuhodně nepřesný.



Tak to je ona: dlouho očekávaná dBASE for Windows. Zde navíc s příkazovým oknem a navigátorem.

K dispozici pro české uživatele je ovladač pro český jazyk pro kódovou stránku 852 i 867, čekat jako u předchozích verzí dBASE IV tedy nebudeme (na lokalizaci produktu se již pracuje). Při instalaci se vytvoří, pokud si přejeme, skupina s pěti nebo sedmi aplikacemi: vlastní dBASE for Windows, debuggerem, konfiguračním programem pro IDAPI (Borland Database Engine pro přístup k tabulkám dBASE, Paradox a SQL serverům), prohlížením souboru README.TXT, který obsahuje poslední informace o produktu, nápovědou pro dBASE, v případě plné instalace i nápovědou pro práci se SQL. Parametry výkonnosti PC, požadované v manuálu, jsou zcela v duchu současných aplikací pro Windows: minimálně PC 386 s 6 MB RAM (doporučeno je však 8 MB) a 10 MB na disku pro minimální konfiguraci nebo 24 MB pro kompletní systém dBASE (pro srovnání: FoxPro 2.5 CS potřebuje 4, resp.15 MB a CA - - dBFast jen 2, resp. 6 MB, samotný soubor nápovědy dBASE 5.0 má více než 3 MB!). Instalace si ještě vyžádá asi 1,5 MB pro pracovní soubory (kapacita FD) a u komprimovaných disků potřeba volného prostoru vzroste ještě asi o 20 %. Při instalaci na komprimovaný disk upozorní program na možné problémy s dostatečnou kapacitou disku; při testované instalaci na PC využívajícím kompresi DoubleSpace MS-DOS 6.0 s indikovanými volnými 49 MB při koeficientu komprese 2 zůstalo přesto volných 15 MB. Pro zajímavost jsem zkoušel dBASE pro Windows i na PC 386SX/25 se 4 MB, kde bez větších problémů pracoval konkurenční MS Access, ale musel jsem dát manuálu za pravdu: ztráta rychlosti je vzhledem k intenzivní práci se soubo-

rem výměny na disku značná. Doporučení pro potenciální uživatele je nasnadě: PC 486 s 8 MB RAM a rychlým diskem je nutný. Pro vývojáře pak není žádná konfigurace dostatečná, ale 66 MHz a 16 MB RAM už něco změže. Po první verzi Ashton-Tate dBase II, dBase III+ a IV sjednotili obchodníci a marketingoví pracovníci Borlandu, obdobně jako konkurence, číslování verzí pro DOS i pro Windows. Římská číslice z názvu dBASE se vytratila, a tak první verze pro Windows je pro obchodníky dBASE for Windows Version 5.0.



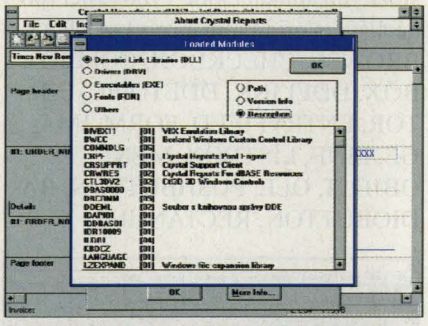
Návrhář formulářů v akci (příklad Kalkulačka).

Snad to nevyvolá trumfování s číslem verze jako například u operačních systémů DOS různých producentů. Po dosavadní nepříliš úspěšné koexistenci dvou databázových systémů Borlandu - Paradoxu a dBASE (například dBASE IV neměla import z tabulek Paradoxu na rozdíl od konkurenčního FoxPro) se snad karta obrací: dBASE 5.0 díky IDAPI dokáže pracovat s tabulkami DBF, DB i mnoha serverů SQL a stává se z ní tak front-end rovnocenný s Paradoxem. Zajímavý bude jistě i další front-end vyvíjený firmou Borland, zatím pracovně nazývaný Delphi 95. Používá programovací jazyk na bázi Pascalu, připraveného na tvorbu objektově orientovaných aplikací; premiéra se očekává na jaře 1995. Podle manuálu jsou podporovány následující sítě (vesměs jde o aktuální novinky): Netware (2.2, 3.11, 3.12, 4.01), Personal Netware (Novell DOS 7), Banyan Vines 5.0, DecNet Pathworks 4.1, IBM LAN Server 3.0, MS LAN Manager 2.1, Lantastic 6.0, Windows for Workgroups 3.11.

Konfigurace IDAPI

Program pro konfiguraci IDAPI (Integrated Database Applications Program Interface) ovládá nastavení už v roce 1991 ohlášeného univerzálního databázového stroje Borland Database Engine, se kterým měly spolupracovat všechny produkty Borlandu. Po Paradoxu a Quattro Pro se ho tak nyní dočkala i dBASE, lze tedy využívat společné drivery pro databázové soubory ve formátu dBASE i Paradox a pochopitelně i data ze SQL serverů InterBase, Microsoft SQL Server, ORACLE, SYBASE a Informix.

Pro potenciální zákazníky Borlandu užívající konkurenční produkty bude ale asi nutné tento seznam rozšířit i o formáty největšího konkurenta Microsoftu FoxPro a Access. Konfigurační program obsahuje šest záložek s jednotlivými oblastmi nastavení: drivery pro databázové formáty, aliasy (umožňují přechod např. z lokálních tabulek na SQL server beze změny aplikace samotné), parametry systému, výstupní formáty dat, časových údajů a numerických údajů. Jako standardní nastavení se ale v konfiguračním programu nepoužijí zcela národní zvyklosti nastavené pomocí ovládacího panelu Windows 3.1 (i když v nápovědě se tvrdí opak), což považuji za nedostatek. Proč má uživatel znovu nastavovat v nové aplikaci už jednou nastavené? Výtka se pochopitelně týká i nutnosti nastavit jméno ovladače pro národní jazyk, jeho hledání v předlouhém nepřehledném seznamu je obtížně.



Některé informace poskytované Crystal Reportem.

Od čeho je pak v DOS a Windows označení kódových stránek?

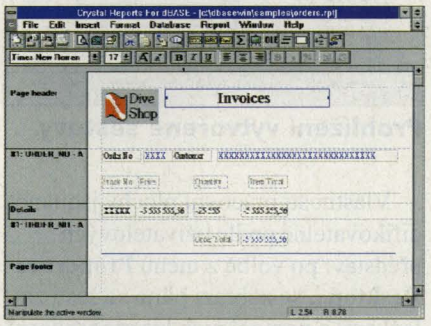
Popis

dBASE for Windows Version 5.0

Databázový systém pro Windows.
Hardwarové nároky: PC/AT 386 a vyšší,6 MB RAM, VGA, 24 MB na disku.
Softwarové nároky: MS-DOS 3.30 a vyšší, Windows 3.1 a vyšší.
Výrobce/produkt věnoval: Borland / Apro, s.r.o.
Cena: 16 500 Kč (do 30.9. zaváděcí cena 11 900 Kč), upgrade z libovolné databáze 9500 Kč.

dBASE a Windows

Po nepříliš povedeném řídicím centru dBASE IV, které nedokázalo konkurovat dosovským oknům největšího konkurenta FoxPro, a nevalných možnostech práce s okny a myší i v poslední dosovské verzi dBASE IV 2.0 se pod



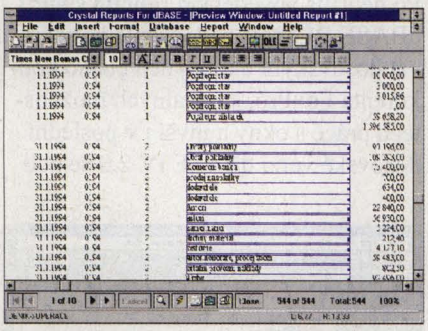
Návrh sestavy pomocí Crystal Reportu.

Windows Borland dBASE chová zcela v jejich režii a stylu: uživatel může pracovat v jednotlivých oknech s nejrůznějšími úlohami, klasickému režimu příkazové řádky dBASE je vyhrazeno samostatné okno (respektive dvouokno) podobně jako u DOS pod Windows (to mimo jiné umožňuje i provozování aplikací z předcházejících verzí dBASE). Pod základním menu dBASE pro Windows je řada ikon (SpeedBar) pro rychlou volbu akce, pro základní práci je pak k dispozici okno Navigator (obdobně jako

Databáze

Borland dBASE for Windows Version 5.0

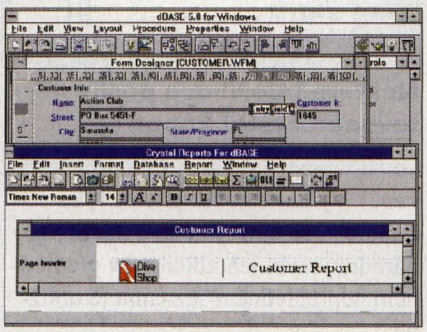
např. u MS Access) a na pracovní ploše jsou pochopitelně umístěny ikony minimalizovaných aktuálních aplikací. Navigátor nemá sice funkce, které bychom uvítali u jednoduchého správce souborů (byl jimi vybaven - i když značně nešikovně - Control Center u dBASE IV), ale domnívám se, že není už nutné integrovat do databázového programu funkce standardních součástí Windows či jejich četných nadstaveb. Pro vývojáře by ale možnost rozšířené volby parametrů pro vzhled a obsah okna Navigator (alespoň variant setřídění nebo filtru) neškodila. Běžného uživatele však „vnitřnosti" aplikace asi skutečně nezajímají. Řešením je pochopitelně důsledné využívání katalogů, kde lze jako u předchozích verzí dBASE seskupit údaje o všech souborech využívaných jednotlivou aplikací.



Prohlížení vytvořené sestavy.

Vlastnosti pracovní plochy jsou modifikovatelné podle uživatelových představ: po volbě z menu **Properties/ Desktop...** se zobrazí okno se šesti záložkami a pomocí nich lze modifikovat národní zvyklosti (obdobně jako v ovládacím panelu Windows 3.1), přístup k tabulkám (např. zda se standardně pracuje s tabulkami DBF nebo DB, nebo lze nastavit některé parametry multiuživatelského přístupu), parametry způsobu vstupu dat, aktuální soubory a adresáře (např. jméno editoru či způsob práce s tabulkami ve funkcích **Edit** a **Append**), vzhled aplikace (např. umístění SpeedBaru, a to i dole nebo vertikálně vlevo i vpravo, nebo i pohyblivé) a některé vlastnosti tvorby programů (např. lze zablokovat funkce **Create** a **Modify**). K typům polí použitelných v tabulkách dBASE přibyly pochopitelně další: Binary pro obrázky, zvuky nebo uživatelem definovaná binární data a OLE pro dokumenty OLE. Tabulky Paradoxu pak proti tabulkám dBASE přinášejí další možnosti: Money, Formatted memo (text včetně atributů, jako je styl, barva, velikost atd.), rovněž Binary a OLE, Graphic, Time, Timestamp (datum a čas), Long (32bitové celé číslo), Byte, BCD (Binary Coded Decimal) a Autoincrement (číslo záznamu v souboru).

Rozhodující změnou pro vývojáře i běžné uživatele je možnost snadné tvorby událostmi řízeného uživatelského rozhraní. K tomu je k dispozici mohutný vývojový prostředek nazvaný návrhář formulářů (originál Form Designer), který, jak je u dBASE zvykem, generuje přímo zdrojový kód v jazyce dBASE. To se pochopitelně neobešlo bez revolučního zásahu do jazyka dBASE samotného: na rozdíl od rozšíření o ovládání nejrůznějších tlačítek, seznamů a podobných vymožeností už známých z FoxPro je jazyk dBASE pro Windows doplněn o dynamický objektový model, který dovoluje vytvářet objekty z 21 už vestavěných tříd nebo uživatelem nově deklarovaných tříd objektů, definovat jejich vlastnosti, definovat reakce na jednotlivé události - to vše snadno a rychle. Vestavěné třídy pak jsou pro efektivní vývoj jednoduchých formulářů i pro tvorbu složitých aplikací plně vyhovující (ponechávám originální názvy): ARRAY, BROWSE, CHECKBOX, COMBOBOX, DDELINK, DDETOPIC, EDITOR, ENTRYFIELD, FORM, IMAGE, LINE, LISTBOX, MENU, OBJECT, OLE, PUSHBUTTON, RADIOBUTTON, RECTANGLE, SCROLLBAR, SPINBOX, TEXT. Pro tyto standardní třídy je pak definováno více než 170 vlastností. Zde Borland dBASE výrazně předběhla konkurenční XBASE: o objektově orientované verzi FoxPro 3.0 se zatím jen mluví a píše (s termínem uvedení 1995), CA Visual Object existuje ve verzi beta, která se nyní dodatečně ověřuje v širším záběru, než bylo původně zamýšleno.



Porovnání SpeedBaru dBASE a Crystal Reportu.

Vývojáře potěší i snadné použití veškerých procedur z dynamicky připojitelných knihoven DLL, jsou podporovány knihovny VBX (zatím jen verze 1.0). Dodávané příklady kromě jiného využívají i služby Windows z KRNL386.EXE, USER.EXE či GDI.EXE. Není problém uplatnit v aplikaci i bitmapové obrázky z veškerých dostupných zdrojů, pochopitelně včetně knihoven dBASE a Windows (pro prohlížení poslouží třeba shareware Bitmap Manager). Všechny možnosti jsou pak podmíněny získáním potřebné dokumentace Windows 3.1 (manuál ještě doporučuje dBASE fórum CompuServe), částečně pak pomůže s dBASE dodaný příklad WINAPI.WFM využívající inkluze WINAPI.H s definicí externích funkcí s pomocí Windows API. Obdobný problém je s nápovědou: nápověda používá standardní soubory HLP, pro jejich tvorbu však nejsou v dBASE 5.0 pro Windows žádné prostředky.

Rychlost zpracování na testovací verzi jsem podrobně nezkoumal, verze gama byla při práci s tabulkami zhruba stejně rychlá jako předchozí verze dBASE IV pro DOS. Rychlost konkurenční FoxPro byla vždy výrazně vyšší, a tak zde může být slabina testované novinky. Ale nepředbíhejme.

Návrhář formulářů

Po vyvolání návrháře formulářů můžeme zvolit buď formulář prázdný, nebo použít formulář využívající některou už existující datovou tabulku podle jednoho ze čtyř vzorů: pole ve sloupci (Columnar Form), v ploše, v seznamu (Browse) nebo v seznamu se záhlavím (One to Many), a ten v případě propojených tabulek. Ať zvolíme jakoukoli z nabízených možností, můžeme for-

WE UNDERSTAND OUR BUSINESS

We also offer:

PCs
notebooks
motherboards
processors
SIMMs + RAMs
HDDs + FDDs
PC-cases
graphic adapters
CD-ROM drives
mouse
scanners
monitors
printers
keyboards
etc.

Look for the Intel Inside® symbol on our quality computer systems.

Designed to work the way you do, the SEH Design Notebook provides full flexibility and upgradeability in a modular package. VESA VGA graphics and a host of powerful features make your workload easier:

- interchangeable HDD makes drive swapping a snap
- choice of two Type II or one Type III PCMCIA socket
- choice between mono-, dual scan and TFT-screen
- replaceable external 3,5" FDD
- trackball, speaker, microphone
- compatibility to Creative Labs SoundBlaster
- choice between all available Intel-processors

The Intel Inside symbol is a trademark of Intel Corporation.
The SEH express symbol is a trademark of SEH GmbH.

We belong to the most successful distributors in Germany. Personal Computers, notebooks, component-parts and the whole range of computer-peripherals are our business. We use processors from Intel for our SEH express® computers so that you have the greatest possible pleasure with our products.
Every SEH express® PC-configuration is optimized by us to a maximum in performance.
Of course, you can also compose your prefered version of computer from a wide range of components. Notebook- and Personal Computer-configurations with CPUs by Intel are possible from i80486SX-25 up to Pentium™ processors.
Get an idea about our whole product-range and our extraordinary prices and save yourself advantages in competition.

Please contact us:

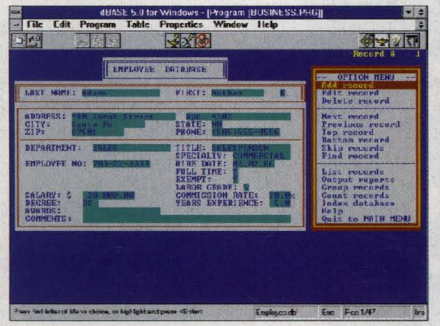
SEH Computer-Systeme-Vertriebs GmbH
Industriestrasse 15
D-63517 Rodenbach (Germany)
Phone 00 49 - 61 84 - 95 01 94
Fax 00 49 - 61 84 - 95 01 98

SEH

Databáze

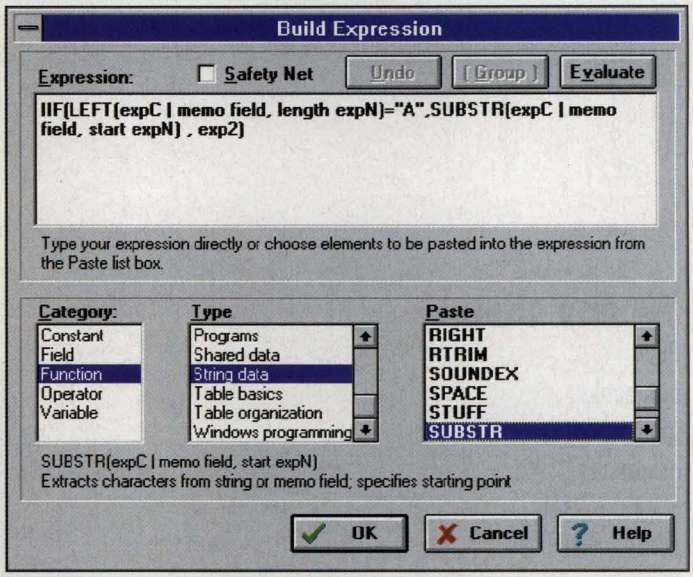
Borland dBASE for Windows Version 5.0

mulář pomocí myši a nabídek programu modifikovat podle libosti. Mezi příklady dodávanými s dBASE je i funkční kalkulačka s tlačítky ovládanými myší, s pamětí, s převodem do hexadecimální soustavy, jejíž vygenerovaný okomentovaný zdrojový text je jen 20 KB velký.



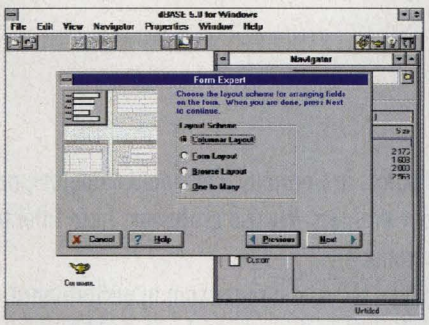
Letitá vzorová aplikace dodávaná s dBASE IV v oknech.

Při práci s návrhářem formulářů máme k dispozici dvě okna (vyvolatelná např. i po volbě z menu zobrazovaném po stisku pravého tlačítka myši): Properties (přehled vlastností aktuálně modifikovaného objektu) a Controls (volba tříd objektů se dvěma záložkami pro vestavěné a uživatelem vytvořené třídy). Na formuláři se vytvoří síť pro snadné umisťování jednotlivých objektů (standardně vycházející z rozteče zvoleného písma formuláře).
Z menu pak můžeme vyvolat pop-up menu File, které obsahuje funkce pro práci se soubory a tisk (kromě běžných jsou to ještě funkce ulož a zavři, zruš a zavři, zavři, a přímá volba už použitých souborů), pop-up menu Edit pro práci s clipboardem, View pro viditelnost pomůcek, Layout pro volbu zarovnávací a vyvolání návrháře menu a návrháře query, Procedure pro popis událostí a vyvolání editoru procedur a další standardní pop-up menu pro práci s okny a nápovědou. Práce s pomůckami je snadná, umístění jednotlivých objektů je rychlé. Součástí návrháře formulářů je i návrhář menu, který generuje zdrojový text objektu třídy MENU na základě předlohy připravené myší a klávesnicí. Jako jeho vlastnost lze pak například definovat, zda bude vztaženo k oknům formuláře nebo nahradí menu aplikace. Pro snadnou tvorbu výrazů jazyka dBASE je možné vyvolat pomůcku tvůrce výrazů (Expression Builder), která umožní napsat sebesložitější syntakticky správný výraz jen pomocí myši. V okně můžeme vybírat do výrazu z jednotlivých kategorií: konstant, funkcí, operátorů, polí či proměnných, které se zobrazují v jednotlivých seznamech a vybírají se dvojitým stiskem levého tlačítka myši.



Okno Expression Builder pro tvorbu výrazů dBASE 5.0.

Propojení tabulek do složitých struktur je díky návrháři query snadné. SpeedBar obsahuje ikony pro přidání či ubrání tabulky a pro vytvoření jejich propojení. Stiskem tlačítka myši lze zahrnovat jednotlivá pole tabulek, vytvářet vypočtená pole či vyvolat zadání podmínky. Vytvořený soubor QBE je opět zdrojový text jazyka dBASE, ktrý se dále kompiluje.



Možnosti generace formuláře z tabulky.

Návrhář sestav

Pro tvorbu sestav je k dispozici program Crystal Reports for dBASE (nebo i Crystal Report Pro For Windows ve verzi 3.0.1.3) od firmy Crystal Computer Services Inc., jak se můžeme dočíst po zvolení položky menu **Help/About...** Tento program je dodáván i s vývojovým balíkem MS Visual Basic. Na rozdíl od ostatních programů lze pomocí této volby získat informace i o aktuálně připojených knihovnách DLL, ovladačích DRV, spustitelných souborech EXE, dostupných fontech atd. Ale k programu samotnému: pod hlavním menu jsou dvě řady SpeedBaru podobné dBASE 5.0, ale přizpůsobené potřebám tvorby sestav. Nepříjemné je, že program Crystal Reports má v mnoha směrech odlišnou filozofii menu od dBASE 5.0, např. volbu vlastností desktopu nenajdeme pod Properties, ale pod **File/Options** a podobně. Použije-li se program jiné firmy, je to pochopitelné, ale Borland nyní zakoupil a nabízí obdobný program Report Smith, u něhož lze očekávat větší unifikaci. (Pozn. red.: Crystal Reports byl zabudován do dBASE for Windows z toho důvodu, že se na spojení těchto dvou produktů pracovalo dávno pčřed tím, než došlo k akvizici firmy Report Smith. Předpokládá se, že v některé budoucí verzi dBASE for Windows bude Crystal Reports nahrazen integrovaným produktem Report Smith). Crystal Report umožňuje tvorbu tří typů výstupů: sestavy, tabulky a štítku. Pomocí myši lze v Crystal Reportu definovat a umístit jednotlivé objekty na jejich ploše, ať už jde o data

SPOJTE SE

... do počítačové sítě.
Nevyhnete se tomu a
Novell je celosvětový standard.

Novell DOS 7	- první operační systém DOSu s integrovanou sítí peer-to-peer a multitaskingem
Personal NetWare	- jednoduchá a snadno ovladatelná síť NetWare typu peer-to-peer
NetWare v3.12	- operační systém pro menší a středně rozsáhlé sítě typu LAN
NetWare v4.02	- operační systém pro rozsáhlejší a víceserverové sítě typu LAN a WAN
MultiProtocol Router Plus	- programový router podporující více typů protokolů a topologií a propojení vzdálených sítí
NetWare Connect	- výkonný komunikační server pro sítě NetWare

SWS partner

SWS PARTNER = VÁŠ PARTNER

DATRON
spol. s r. o.
Hrnčířská 2514
470 01 Česká Lípa
tel. 0425/21341, 24664
fax 0425/24664

GOLDEN BIT
Kalinčiakova 20
010 01 Žilina, SR
tel. 089/621966
fax 089/621871

HICOMP SYSTEMS
VÚGPT Louky
764 22 Zlín
tel. 067/62549
067/601 l.260
fax 067/62239

I. F. T. COMPUTERS
spol. s r. o.
Sokolská 27
702 00 Ostrava - 1
tel. 069/212753,212741
tel./fax 069/214922

I. F. T. COMPUTERS
spol. s r. o.
Bořivojova 17
130 00 Praha 3 - Žižkov
tel. 02/6276621
fax 02/6276621

JUNIOR
Tvorkovských 9
709 00 Ostrava
tel. 069/232208 - sw
069/232569 - hw
fax 069/6625117

MERIT SW
spol. s r. o.
Březinova 7
772 00 Olomouc
tel. 068/5226185
fax 068/27154

MIKROS
spol. s r.o.
Běhounská 9
602 00 Brno
tel.: 05/42215735,6
fax: 05/42210488

MIUS
P.O.Box 27
415 01 Teplice
tel. 0417/41228
0417/27796
fax 0417/41228

PROXIMA COMPUTERS
Modřanská 11
143 00 Praha 4
tel. 02/4022893
02/4023284
fax 02/4023284

SOFTWARE LITVÍNOV
spol. s r. o.
Mostecká 21
436 01 Litvínov
tel. 035/53008
fax 035/53008

ZENES
spol. s r.o.
Vídeňská 135
671 81 Znojmo
tel./fax 0624/4420
tel./fax 0624/4688

SWS

(SWS dodává přes dealerskou síť - níže uvedené adresy slouží k podávání informací dealerům)
SWS Software, Dostihová 1, 763 15 Slušovice, tel. 067/981457, fax 067/981501; SWS Praha, Jeseniova 1, 130 00 Praha 3, tel./fax 02/270628; SWS Brno, Lomená 38, 617 00 Brno - Komárov, tel. 05/43321335 l.156-7, fax 05/331119; SWS Slovakia, Priemyselná 1, 821 09 Bratislava, tel. 07/214278, fax 07/214701

LmB103cd11/8/94

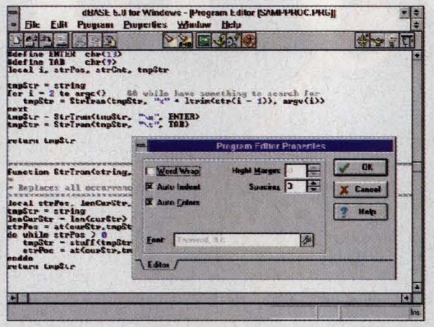
Databáze

Borland dBASE for Windows Version 5.0

z tabulek nebo o konstanty a vzorce (opět je možné použít jako u návrháře formulářů pomůcku Experssion Builder), vytvářet součty za skupiny, vkládat obrázky nebo využívat OLE. Stiskem tlačítka lze sestavu vytvořit a výsledek návrhu prohlédnout. Po ukončení tvorby sestavy není vygenerován zdrojový text jako například v dBASE IV, ale dále interpretovaný binární soubor.

Vývoj jazyka

Jak jsem se už zmínil, jazyk dBASE for Windows je doplněn o dynamický objektový model a seznam nových nebo modifikovaných příkazů a funkcí jazyka je široký a zahrnuje nejrůznější oblasti. Nyní má dBASE více než 600 funkcí a příkazů, asi 40 používaných v dBASE IV však chybí nebo je nahrazeno: například zmizela práce s makry (PLAY MACRO a další), transakce (BEGIN... END TRANSACTION, ROLLBACK jsou nahrazeny funkcemi



Editor programů a nastavení jeho vlastností.

BEGINTRANS (), ROLLBACK () apod.), vyvolání externích funkcí (příkazy LOAD, CALL, CALL () jsou nahrazeny LOAD DLL, RELEASE DDL a EXTERN), smysl ztratily některé volby SET (CLOCK, COLOR, DBTRAP, DEBUG, ENCRYPTION, HELP, HISTORY, HOURS, SCOREBOARD, SQL, STATUS a další).

Novinkou je příkaz CREATE SESSION; jím je možné vytvořit několik nezávislých oblastí dBASE, které se automaticky ukončí po uzavření s nimi spojených oken či formulářů. Každá z nich se chová nezávisle, a tak lze např. simulovat otevření dvou oken BROWSE se stejným souborem. Okna lze navzájem nezávisle ovládat:

```
SET EXCLUSIVE Off
CLOSE ALL
USE Company
INDEX ON Company TAG Com-
pany
BROWSE nowait && klausule
&& zajistí pokračování
&& programu bez ukončení
BROWSE
CREATE SESSION
USE COMPANY
INDEX ON CompCode TAG
  CompCode
BROWSE
```

Jeden z autorů manuálu si v části věnované objektově orientovanému programování v jazyce dBASE klade řečnickou otázku: kdo potřebuje objektově orientované programování?

Vaše cesta od DOSu k Windows a klient/server začíná právě teď!

Borland dBASE 5.0 for Windows

s **plnou podporou národních prostředí** (Latin-2 nebo Kamenických, popřípadě dalších norem pro tabulky .DBF, .DB i vzdálená data)

je k dostání u prodejců Borland!

S dBASE for Windows se jednoduše stanete vývojáři dokonalých aplikací pro MS-Windows i v klient/server konfiguracích : rychlý start ... žádná omezení!

Borland dBASE 5.0 for DOS

Celosvětový databázový standard

Novinky: plně kompatibilní s dBASE III+ a IV * zdrojový jazyk umožňuje vytvářet událostmi řízené objektově orientované modely * nově integrované vývojové prostředí ve stylu Turbo Vision * oddělená okna pro vstup příkazů a výstup výsledků * nový text/memo editor * „dvoucestné nástroje" * 225 pracovních oblastí * integrovaný 32-bitový kompilátor * plné sdílení dat s dBASE for Windows na sítích * neomezené možnosti uzamykání záznamů * přes 200 rozšíření jazyka * transakční zpracování dat * správce virtuální paměti * nový nástroj na návrh formulářů s paletou objektů * inspektor objektů * správce projektů pro koordinaci vývojových prací * **národní podpora** dodávána s produktem

Ceny v Kč včetně DPH:	dBASE for Windows	dBASE for DOS
plný produkt	16500	16300
zaváděcí cena do 30. září 1994	**11900**	**9500**
upgrade (z libovolné databáze)	9500	7000
upgrade z dBASE X.X	---	5900

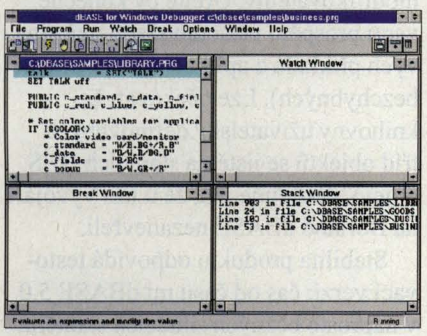
*Ptejte se **ještě dnes** u autorizovaných prodejců Borland!*

Apro®

Apro, prodejna software, Jindřišská 12, Praha 1, telefon 02-261522, fax 02-265796
expedice, Tyršova 600, 251 64 Mnichovice, tel. 0204-82385,82239, fax 0204-82384
obchodní odd., Škroupovo nám. 9, 130 00 Praha 3, tel. 02-6272135-7, fax 02-6273486

Borland dBASE® 5.0

Odpověď je lakonická: všichni! Výhody a nevýhody byly už v odborném tisku probírány z mnoha stran. V případě dBASE for Windows musím po letech práce s dBASE IV v DOS prohlásit: jedině objekty a nikdy jinak! Pro pří-



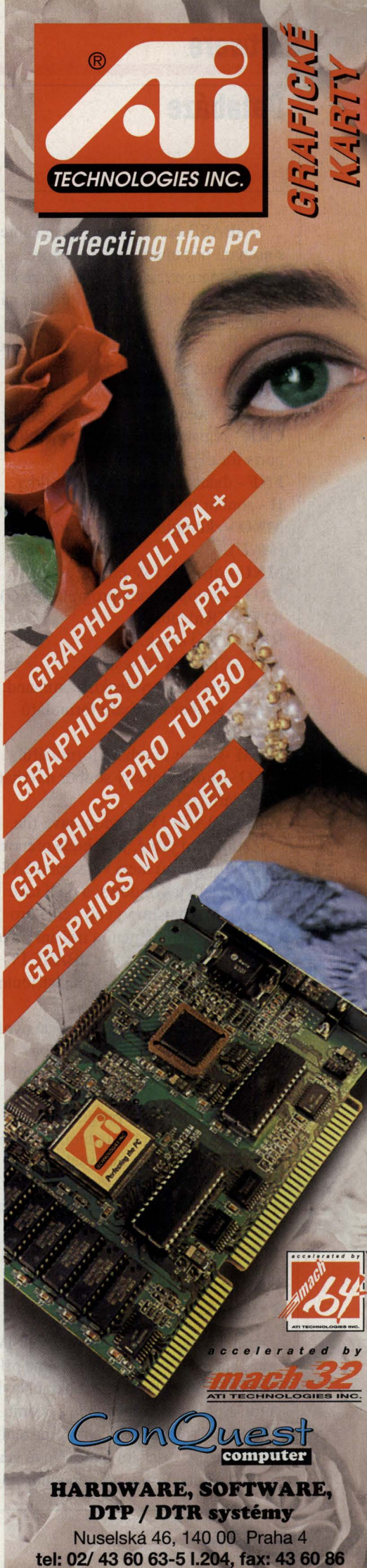
Okna debuggerů.

klad jsem sáhl do nápovědy dBASE, nabízející desítky vzorových ukázek, jak použít nové příkazy jazyka dBASE 5.0:

```
USE ?  & vyvolání dotazu
       && na soubor
DEFINE FORM ListForm
       PROPERTY MDI .F.
&& definice okna formuláře
&& s možností jen přesunu
&& a zavření okna
DEFINE PUSHBUTTON Lister
       OF ListForm ;
PROPERTY ;
Text "List", ;
Top 10, ;
Left 15, ;
&& definice tlačítka
&& v okně
OnClick ListClick
&& definice objektů
&& uživatelské třídy
&& bigBox
NEW bigBox(ListForm,
    "Včetně čísel vět")
NEW bigBox(ListForm,
    "Tisknout")
ListForm.Checkbox1.Top = 2
ListForm.Checkbox2.Top = 6
&& otevření bez možnosti
&& přechodu na jiné okno
READMODAL (ListForm)
&& definice třídy
&& z vestavěné
CLASS bigBox(f,lcText) OF
      CHECKBOX(f)
this.FontName = "Arial CE"
this.FontSize = 16
this.Text = SPACE(2)
          + lcText
this.Width = LEN(lcText)
           * 2
this.Left = 2
&& definice vlastností
this.Value = .F.
ENDCLASS

FUNCTION ListClick
IF Form.Checkbox1.Value
&& (s čísly vět)
   IF Form.Checkbox2.Value
&&    (tisk)
      LIST TO PRINTER
   ELSE
      LIST
   ENDIF
ELSE    && (bez čísel vět)
   IF Form.Checkbox2.Value
&& (tisk)
      LIST OFF TO PRINTER
   ELSE
      LIST OFF
   ENDIF
ENDIF
&& zavření okna
FORM.CLOSE ()
RETURN 0
```

Pro tvorbu a modifikaci zdrojových programů v jazyce dBASE lze použít komfortní editor, který barevně odlišuje příkazy jazyka dBASE, poznámky a literály. Z něho je možné spustit přímo napsaný program nebo debugger. Ten je proti předchozí verzi mnohem komfortnější už jen díky prostředí Windows. Současně lze v debuggeru sledovat samostatná okna se zdrojovým programem, s nastavenými breakpointy, s přehledem volaných programových modulů a s hodnotami nastavených výrazů. Další okno lze použít k prohlížení textových souborů. Program může probíhat volitelnou rychlostí, tato animace umožňuje pohodlné sledování výstupů. Stiskem ikony na SpeedBaru můžeme okno debuggeru zmenšit jen na horizontální okno na spodní části obrazovky, (obsahuje jen menu a SpeedBar), a aplikaci pak sledujeme v jejím okně prakticky bez omezení.



Databáze

Borland dBASE for Windows Version 5.0

V dBASE for Windows se setkáme s novými příponami jmen souborů. Kromě známých z předchozí verze či jiných obvyklých jsou to například následující:
CC - dBASE for Windows soubor pro definici uživatelských tříd objektů.
CO - zkompilovaný dBASE for Windows CC soubor.
CRR - registrační soubor Crystal Reports for dBASE (CRfd).
FNF - databáze Expression Builder.
H - soubor inkluze.
MNO - zkompilovaný soubor menu (*MNU*).
MNU - dBASE f W menu soubor.
PRO - zkompilovaný program (*PRG*).
RPC - CRfd tabulka.
RPL - CRfd štítek.
RPT - CRfdBASE sestava.
SCN - text okna výsledku Command.
WFK - soubor návrháře formulářů (backup).
WFM -soubor návrháře formulářů.
WFO - zkompilovaný soubor návrháře formulářů (*WFM*).
WIN - dBASE IV window save file.

Zatím není jasné, jaká bude přenositelnost programů mezi verzemi dBASE 5.0 pro DOS a Windows, a není také nic známo o dalším vývoji verze pro Unix, která zřejmě není u nás ani jinde příliš rozšířená (i když se dBASE IV for Unix v cenících českých distributorů uvádí).

Konkurenční FoxPro 2.6 je už nyní k dispozici ve čtyřech verzích: pro DOS, pro Windows, pro Mac a nyní i pro Unix, s vynikající možností vytvoření spustitelných programů pro jednotlivé platformy z jednoho zdroje. Přenositelnost programů však u FoxPro znamená omezené možnosti využití grafického rozhraní Windows. Bude jistě zajímavé, jak se s tímto problémem vyrovná Borland.

Přenositelnost aplikací z dBASE IV

Uživatel předchozích verzí dBASE IV může spouštět své aplikace z okna příkazové řádky nebo přímo z okna Navigator. Aplikace včetně menu systému dBASE IV se pak s menšími omezeními zobrazuje v dalším okně. Nová verze dBASE for Windows nepodporuje binární soubory LBL a FRM; ty je nutné převést pomocí programu Component Builder, dodávaného s dBASE 5.0, na soubory Crystal Reports RPL a RPT files. Vygenerované zdroje dBASE IV LBG a FRG však mohou být beze změny použity. Pro otevření a zavření memo pole už nelze použít kombinaci kláves Ctrl-End, ale pro otevření i zavření je nyní určena klávesa F9 a pro zavření navíc kombinace Ctrl-W nebo klávesa Escape. Klávesa F9 a dvojitý stisk levého tlačítka myši jsou používány pro otevření memo, OLE nebo binárního pole. Pokud aplikace příkazem

```
ON KEY LABEL F9 <příkaz>
```

redefinuje klávesu F9, lze nadále použít double-click na příslušné ikoně pro otevření. V dBASE for Windows pak příkaz

```
SET PRINTER TO FILE <jméno souboru>
```

obchází služby správce tisku, ve výstupu nejsou řídící znaky pro tisk.

Je-li aktivní okno pro zadávání příkazů, použijeme funkční klávesy jako u dBASE III+ a dBASE IV s významem F3 - LIST, F4 - DIR, F5 - DISPLAY STRUCTURE atd. Přechod mezi jednotlivými poli při vstupu dat lze ve volbě Desktop Properties nastavit v duchu dBASE IV na klávesu Enter, která běžně ve Windows ukončuje vstup dat do formuláře. Pokud pracujeme s tabulkou, klávesa F2 přepíná jako u dBASE IV mezi režimy browse a edit. Jsou nyní dva: sloupcový a formulář. Kombinace Shift-2 je jako u Control Center dBASE IV určena pro vyvolání funkce MODIFY.

Pro převod některých procedur a souborů z dBASE IV je určen program Component Builder, který dokáže konvertovat formátový soubor FMT na soubor WFM, FRM na RPT, LBL na RPL, a části PRG (týkající se menu, resp. obsahující příkazy @... SAY/GET) na soubory MNU či WFM.

Problémy a připomínky

Jak jsem už uvedl, vadila mi odlišnost dBASE for Windows a její nadstavby Crystal Report. Sjednocení menu (například nastavení vlastností desktopu) by neměl být problém, totéž platí o instalaci shodných ikon pro analogické funkce.

Při tvorbě oken pomocí návrháře formulářů bych uvítal větší podporu tvorby SpeedBaru, který by mohl být i v samotném desktopu uživatelsky modifikovatelný. Určitě by konečné verzi prospělo větší množství ukázkových příkladů a aplikací (pochopitelně bezchybných). Lze očekávat, že knihovny uživatelsky definovaných tříd objektů se jistě na stanicích BBS objeví, doufejme jen, že u nás vývojáři na Borland dBASE nezanevřeli.

Stabilita produktu odpovídá testovací verzi: čas od času mi dBASE 5.0 v naprosto běžných situacích skončila v nenávratnu. Chyběly také některé funkce Tutors, a přestože v mnoha oknech je tlačítko Help, jeho stisk zatím v testovací verzi mnoho nepomůže. Dotažen není ani manuál a nabízené příklady. Při práci s debuggerem se dokonce několikrát zhroutil celý systém. Lze však s jistotou předpokládat, že tyto dětské nemoci konečná verze mít nebude.

Shrnutí

dBASE for Windows je vyzrálým produktem, na který uživatelé (dle Borlandu 6,8 milionu) dlouho čekali. Přináší v kategorii XBASE jako první novou kvalitu: možnost objektově orientovaného programování a bezproblémovou vazbu na tabulky SQL serverů včetně přechodu mezi formáty tabulek beze změn v zdrojových textech aplikací. Navrhování formulářů a sestav pomocí Form Designeru a Crystal Reportu je vysoce produktivní, což potěší pochopitelně i vývojáře, ovládání je intuitivní a převedení aplikací z předchozích verzí dBASE IV pro DOS je možné bez větších problémů. Program dBASE 5.0 for Windows má značné požadavky na výkon počítače, ale komfort obsluhy a široké možnosti programování pochopitelně něco stojí. Pro naše uživatele, kteří přes pokles cen dodnes udržují hardware počítače PC/AT286 či PC s pamětí do 4 MB nebo kteří dosud nepřešli k Windows, je na místě opakovat s Dylanem: časy se mění!

Jan Wagner

NEODOLAL POKUŠENÍ

CENTRÁLA
NEOS COMPUTER a.s.
U Stavoservisu 1,
100 40 Praha 10
Tel. (02) 70 63 13,
(02) 70 08 338
Fax (02) 70 48 79

POBOČKY
BRNO
Matzenauerova 7
Tel. (05) 41 21 49 71
Fax (05) 41 21 49 71
PLZEŇ
Domažlická 200
Tel. (019) 28 15 69
Fax (019) 28 15 72
PARDUBICE
Poděbradská 93
Tel. (040) 48 050
Fax (040) 48 051
ČESKÉ BUDĚJOVICE
Alešova 17
Tel. (038) 58 636
Fax (038) 58 636

NEOS COMPUTER & COMPAQ

KVALITA BEZ KOMPROMISU

INVEX '94, pav. E, stánek č. B16

Databáze

Borland dBASE Compiler for DOS Version 2.0

Když Borland převzal firmu Ashton-Tate, nechal se slyšet, že databázový systém dBASE IV bude rovnocenným front-endem k novému univerzálnímu databázovému stroji jako jeho vlastní produkty Paradox a Quattro. Po mohutném nástupu Microsoftu, který zase pohltil dBASE konkurující Fox, se vývoj dBASE zpomalil a Borland už zřejmě ztrácí v konkurenčním boji na platformě XBASE dech a ze spektra svých svých produktů preferuje jen ty komerčně nejúspěšnější. Po první větší inovaci v režii Borlandu, která vloni na jaře přinesla dBASE IV verzi 2.0 spolu s novinkou dBASE Compiler verze 1.0, se koncem minulého roku objevila nová verze kompilátoru s označením 2.0.

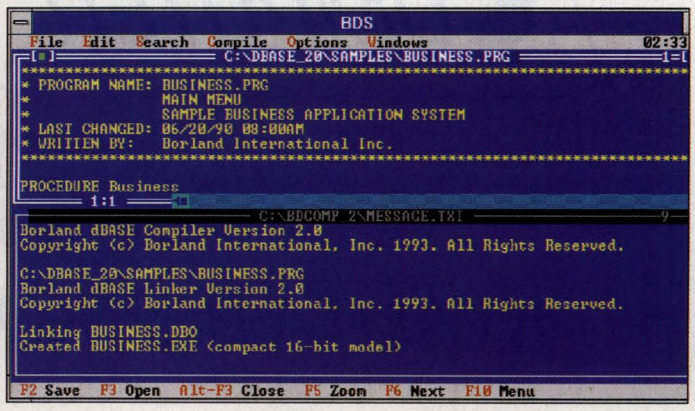
O slepičí krok

První verze kompilátoru Borland dBASE IV nahradila RunTime System, do té doby dodávaný buď samostatně, nebo jako součást vývojového balíku dBASE IV Developer's Edition verze 1.5. Stejně jako RunTime System má nový kompilátor sloužit k distribuci aplikací vyvinutých v dBASE IV (popřípadě i v její předchůdkyni dBASE III+) konečným uživatelům, kteří nepotřebují vlastní interaktivně ovládaný databázový systém. Na rozdíl od RunTime Systemu vytváří kompilátor samostatně spustitelný EXE soubor, výsledek se však od původního konceptu prakticky neliší (konkurenční Microsoft FoxPro Distribution Kit dovoluje paralelně obě možnosti). Na našem trhu se dodává kompilátor dBASE opět buď samostatně, nebo jako cenově výhodný balík spolu s vlastní databází dBASE IV 2.0. Před dvěma lety se dala konkurenční vývojová sestava FoxPro koupit za cenu asi 6x až 8x vyšší než obdobná sestava dBASE IV. Po pohlcení Foxu Microsoftem se situace radikálně změnila: FoxPro je nyní cenově rovnocenné a navíc FoxPro 2.5 (nyní dokonce i 2.6) už existuje ve verzi pro Windows. A to nejdůležitější: dostupná je i její česká lokalizace. Ashton-Tate dBASE IV ve verzi 1.1 sice byla lokalizována (spolu s dnes už prakticky zapomenutým Frameworkem téže firmy, a lze se jen zeptat, který další program v té době měl českou lokalizaci), ale dál už vývoj lokalizovaných verzí nepokračoval a navíc podpora českého třídění pro dlouhou dobu dodávanou verzi dBASE IV 1.5 prostě neexistovala. FoxPro 2.0 nabídlo zákazníkům uživatelsky příjemnější prostředí s komfortní obsluhou oken a domnívám se, že vývoj dialektu jazyka XBASE ve FoxPro předstihl dialekt dBASE IV v mnoha ohledech. To mimo jiné dokazuje i u nás distribuovaná sharewarová profesionálně vyhlížející databáze Zephyr, využívající RunTime FoxPro. Uvedené zaostávání spolu s nízkou rychlostí programu (ve srovnání s liškou Fox) evidentně způsobily opadnutí zájmu všech skupin potenciálních zákazníků. Důsledkem toho byly nízké tržby z prodeje a následné odsunutí dBASE IV na vedlejší kolej. Ve světě se navíc neúměrně dlouho čekalo na novou dBASE for Windows, která by měla vybojovat vavříny pro Borland na hlavním bitevním poli dneška - v uživatelsky příjemnějším operačním systému Windows 3.1 a dalších jeho následovnících. Nová verze kompilátoru dBASE je tedy jen malou splátkou nemnoha skalním příznivcům.

Co nás čeká

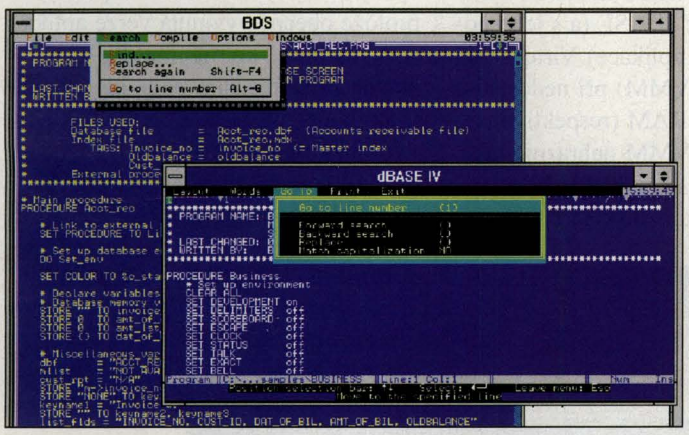
Kompilátor je dodáván v krabici menší než u předchozí verze 1.0. Chybí totiž příručka Using dBASE IV, z níž Borland ponechal jen textový soubor PERFORM.TXT s asi 33 KB rad, jak zvýšit výkonnost aplikací dBASE IV. Zákazník nyní dostává popis kompilátoru User's Guide (115 stran), s dBASE IV pak Quick reference Guide, sloužící jako příruční stručný seznam příkazů a funkcí, a rozsáhlý manuál dialektu dBASE IV 2.0 Language reference. Tři diskety 3,5" po 720 KB nahradily tři HD 1,44 MB. Takřka trojnásobný rozsah souborů je způsoben tím, že s kompilátorem se dodávají místo jedné runtimové knihovny hned knihovny čtyři: dvě s 16bitovým kódem a dvě s kódem 32bitovým, které navíc provází podpora SQL. Další novinkou pak je Borland dBASE Compiler Shell, nové integrované vývojové prostředí obsahující kromě editoru i obsluhu funkcí vlastního kompilátoru a linkeru. Stejně jako ve verzi 1.0 je součástí balíku podpora tvorby distribučních disket (programy DSPLIT a DJOIN) a program pro podporu řízení tvorby aplikací MAKE.

Instalace je rozšířena o parametr volby přepsání starší verze kompilátoru (ve verzi 1.0 pochopitelně nepo-



dBASE Compiler v akci – nahoře zdrojový text, dole zpráva o překladu, linkování a vytvoření spustitelného souboru.

třebném), změna je pouze ve způsobu spuštění vlastní instalace: místo stisku F2 je to přímá volba z menu. Nároky na volné místo na pevném disku jsou při užití PKUNZIP v instalační rutině pochopitelně vysoké: podle manuálu je to 9 MB volného místa pro soubory kompilátoru a dalších 5 MB v průběhu instalace pro dočasné uložení ZIP souborů. Při komprimaci disku se proto nesmíme nechat uchlácholit hlášením DOS. Nabídka kódových stránek pouze 437 a 850 mě pochopitelně neuspokojila, na hlášení dBASE IV při spuštění „System is not configured for current code-page" jsem se dlouho dí-



Možnosti vyhledávání v kompilátoru dBASE a v samotné dBASE IV.

val ve verzi 1.5. Jazyková podpora dBASE IV Language Support Disk, dodávaná dosud se soubory o celkové velikosti 80 KB (!), by se na instalační diskety zcela jistě vešla! Přestože tato podpora verzi kompilátoru 2.0 nezná a velikost definičních souborů pro kódové stránky 437 a 850 se u této verze liší od verze 1.0 (například pokus o instalování češtiny z verze 2.0 do dBASE IV 1.5 se mi loni na podzim nepovedl), instalace češtiny z původní verze Language Support proběhla bez chyby.

První dojem

U kompilátoru verze 1.0 jsem byl zaskočen strohostí ovládání z příkazové řádky. V éře Windows už sice nejsou v módě opravdoví programátoři, ale který z nich pracuje s dBASE? A který pojídač koláčů opustí spousty pomocníků - Wizards - z konkurenčních produktů? Proto jsem byl u verze 2.0 nejvíce zvědav na schopnosti shellu BDS. Po jeho spuštění se objevil očekávaný Turbo look. Ovládání je obvyklé s nabídkou menu v horním řádku a popisem hot key v posledním, což například uživatele Manažeru602, vytvořeného s pomocí stejného vývojového balíku, jistě uklidní. V manuálu jsem ale nalistoval kapitolu BDS Limits a v ní zjistil nepříjemné omezení velikosti souboru na 65 504 B. Pro testování kompilátoru jsem si totiž připravil zdrojové soubory z dBASE IV Productivity Pack (podpory dBASE pro vývojáře, dodávané u nás i v balíku dBASE IV 2.0 za zaváděcí cenu), které jsou bohužel větší. Takže první minus pro BDS. Už zmíněný dBASE IV Productivity Pack obsahoval kromě jiného i editor DBEDIT, vzhledově podobný BDS a se stejně nepříjemným omezením. Přestože mi interní editor dBASE IV připadá nehorázně pomalý a chybí mi u něho například možnost práce s více soubory současně, externím editorem DBEDIT jsem ho zatím z tohoto důvodu nenahradil. DBEDIT navíc pod Windows 3.1 občas zkolaboval. BDS je sice stabilnější, ale připomínky přesto mám. Druhé minus připisuji BDS za to, že z něho nelze přímo pracovat s MAKE (pokud neberu v úvahu DOS shell v BDS) ani ovládat další vývojový prostředek dBASE IV Template Language (jazyk šablon např. pro generátory formulářů, sestav nebo aplikací). Třetí minus pak za absenci kontextové nápovědy, kterou po stisku F1 dnes nabízejí i sharewarové programy (zkombinovat text manuálu například s HelpSystemem v dBASE IV Productivity Pack je přínus pro BDS. Po jeho spuštění se objevil očekávaný Turbo look. Ovládání je obvyklé s nabídkou menu v horním řádku a popisem hot key v posledním, což například uživatele Manažeru602, vytvořeného s pomocí stejného vývojového balíku, jistě uklidní. V manuálu jsem ale nalistoval kapitolu BDS Limits a v ní zjistil nepříjemné omezení velikosti souboru na 65 504 B. Pro testování kompilátoru jsem si totiž připravil zdrojové soubory z dBASE IV Productivity Pack (podpory dBASE pro vývojáře, dodávané u nás i v balíku dBASE IV 2.0 za zaváděcí cenu), které jsou bohužel větší. Takže první minus za to, že se ovládání editoru BDS liší od ovládání interního editoru dBASE IV, který, jak se domnívám, je pro práci se zdrojovými texty často užívaným nástrojem. Kolik by dalo Borlandu práce naprogramovat navíc alternativní ovládání některých funkcí editoru, jako jsou například v dBASE IV hot key F6 pro označení bloku (v BDS další okno), F7 pro přesun bloku, F8 pro kopii bloku a další? Konkurenční FoxPro Distribution Kit je plně začleněn do FoxPro a podobná dvojkolejnost nehrozí. První dojem je tedy nevalný: Borland použil jen minimum ze svých zásob bez ohledu na nabízející se možnosti, bez ohledu na dBASE samotnou, ale i bez ohledu na „zbytek světa". BDS působí laciným dojmem a objem novinek verze 2.0 v porovnání s cenou upgradu z verze 1.0 není adekvátní. Náznak v manuálu, že by někdo užíval k vývoji programů pouze dBASE Compiler bez vlastního systému dBASE IV, považuji pak za zcela nepravděpodobný.

Co nového navíc

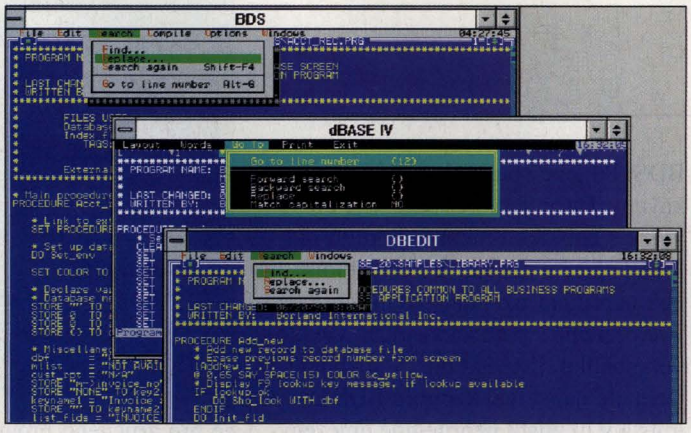
Probereme si postupně další novinky uváděné v manuálu. Pro počítače s procesorem 386 a vyšším lze generovat 32bitovou „rychlejší" verzi. Její knihovna je však o 108 KB, resp. o 72 KB u verze SQL větší než 16bitová. To může u počítačů s menší operační pamětí při využití virtuální paměti způsobit naopak zpomalení práce, a to v důsledku častějšího „swapování" na pevný disk. Ale s tím se setkáme i u konkurence, která 32bitovou verzi nabízí už dlouhá léta.

Vygenerované soubory EXE jsou proti verzi 1.0 menší jak u tzv. kompaktní verze, využívající runtimovou knihovnu spolu s dalšími dBASE aplikacemi, tak u samostatné verze EXE. Toto zmenšení je způsobeno přesunu-

Popis

dBASE Compiler 2.0

Programový nástroj pro tvorbu aplikací EXE pro prostředí DOS.
Hardwarové nároky: PC/AT286, 2 MB RAM.
Softwarové nároky: MS-DOS 3.30 a vyšší.
Výrobce: Borland.
Produkt věnoval: APRO, s.r.o.
Cena: cca 7800 Kč.



Do přípravy souboru se hbitě zapojil i známý dBEdit.

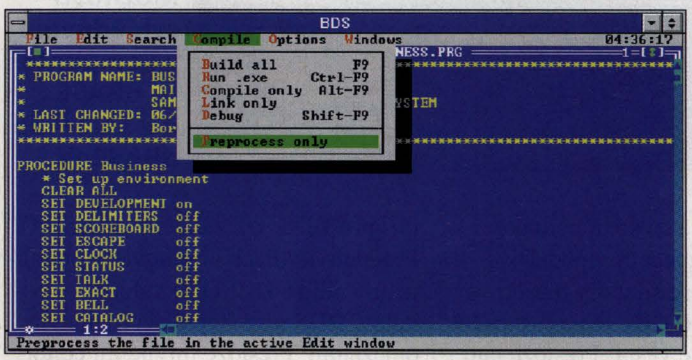
tím některých rutin ze zavaděče přilinkovaného do kompaktní verze EXE do runtimové knihovny a použitím zkrácené verze runtimové knihovny pro aplikace nevyužívající SQL. V žádném případě nejde o komprimaci kódu nebo o optimalizaci procedur knihovny. Efekt menších souborů EXE je jednoznačný (opačný než u předcházející novinky): více místa v paměti a méně práce s pevným diskem při malé paměti počítače. Odstranění rutin pro obsluhu SQL v runtimové knihovně bylo nasnadě, otázka je, proč jsme museli tak dlouho čekat?

Kompilátor a linker nyní podporují tak zvané „wildcard characters“ * a ? v příkazové řádce při specifikaci jmen zpracovávaných souborů. Linker při zadání direktivy **-M** vytváří soubor MAP s přehledem spojených souborů a s referencemi na soubory nepřipojené, při zadání direktivy **-A** pak připojí i volané procedury. Další nový parametr **-d** umožňuje užití různých formátů data. Stejná otázka: proč až nyní?

Linker nyní dovoluje vytvořit i soubor DBO spojený z jednotlivých zkompilovaných souborů, což například umožní tvorbu knihoven rutin pro použití z ostatních programů. Analogicky funguje i program DBLINK dodávaný s dBASE IV. Bohužel BDL zpracovává v tomto případě pouze soubory DBO a nikoli zkompilované soubory formulářů, sestav a jmenovek FMO, FRO a LBO.

Virtuální paměť

Stejně jako nová verze dBASE IV 2.0 užívá kompilátor dBASE (a s jeho pomocí připravené aplikace) Virtual Memory Manager (VMM) při nedostatku operační paměti RAM (respektive paměti extended). VMM nahrazuje také dosud v dBASE IV používaný cache program pro práci s diskem HyperDisk. Musím přiznat, že když jsem si koupil MS-DOS 6.0 spolu s Windows 3.1 CZ, přešel jsem k Smart Drive, standardně s nimi dodávanému, a dal jsem HyperDisku vale. Pro mě tedy je určena ta část už zmíněného doporučení v PERFORM.TXT o optimalizaci práce programů dBASE IV, pojednávající o vyladění mého cache programu. Tvrdí se tam, že interní cache dBASE pracuje lépe než jakákoli externí a že bude lépe, omezím-li tuto externí cache například jen na 128 KB. VMM celkem pochopitelně bude se SmartDrivem kolidovat a posouzení jednotlivých faktorů pro optimalizaci programů dBASE bude záležet na konkrétní situaci a nedá se zřejmě jednoznačně specifikovat, které nastavení parametrů systému bude nejlepší. To vývojářům mnoho radosti nepřidá, protože obecně vyvinutá verze aplikace se na určité konfiguraci PC může chovat přinejmenším podivně. Zřejmě však bude, jak je dnes obvyklé, klíčovým faktorem velikost rozšířené (extended) paměti. Manuál uvádí jako minimální konfiguraci pro kompilátor a jeho produkty 2 MB RAM, v závorce pak 1 MB rozšířené paměti (extended). V textovém souboru READ.ME se pak vyžadují 4 MB RAM a v závorce 3 MB paměti rozšířené (extended)



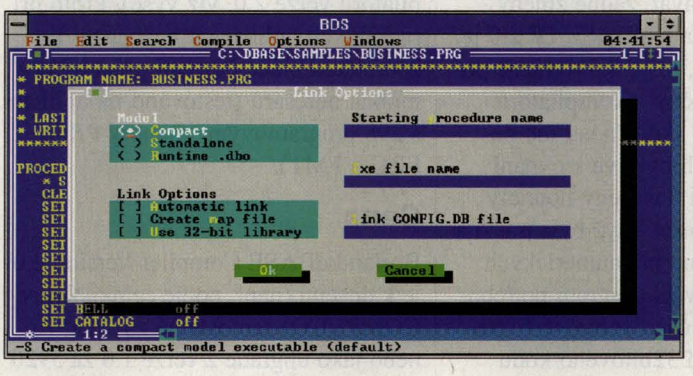
Předkompilace souboru.

digitis
Plánování a řízení výroby a distribuce
Ucelený a provázaný systém pro plánování a řízení výroby a distribuce poskytuje vedení podniku aktuální informace pro účinné řízení. Takovým systémem je modulární systém
MFG / PRO
Nákup a prodej, MTZ, výroba, distribuce, účetnictví a finanční řízení, personalistika a mzdy.
Osvědčený programový produkt s více než 1.400 implementacemi. Česká verze podporující českou legislativu.
digitis
DIGITIS a.s., výhradní distributor pro ČR
HUSOVA 13, ČESKÉ BUDĚJOVICE, tel.: (038) 454 86; BRNO (05) 726 94 41; HRADEC KRÁLOVÉ (049) 58 13 365; MOST (035) 235 77; OSTRAVA (069) 660 43 30; PLZEŇ (019) 450 14; PRAHA (02) 547 478; TÁBOR (0361) 623 29.

pro zvýšený výkon aplikace. Při testu na AT 386SX s 2 MB RAM bylo nutné zcela odstranit SmartDrive, aby zkompilované programy dBASE IV vůbec pracovaly, ale pak se pevný disk při práci VMM mohl přetrhnout. Výsledek byl zoufalý: co dBASE IV verze 1.5 a její RunTime System zvládaly díky HyperDisku či SmartDrivu bez práce s diskem s minimální odezvou, to ve verzi 2.0 dBASE přímo či jakkoli zkompilováno trvalo věčnost. Po rozšíření paměti na 4 MB se situace zlepšila, ale VMM je zřejmě s dBASE IV spokojen, až když má rozšířená (extended) paměť volných 5 MB, což je zatím v tomto kraji hodnota vysoká. Letmo jsem si při této příležitosti vzpomněl na práci programů dBASE IV verze 1.1 na discless PC XT se 640 KB RAM a se 4,77 MHz v síti se serverem AT 286/12 MHz..., ale v roce 1990 to tak ještě chodilo. Obecným trendem je tedy masivní nápor na velikost paměti, výkon procesoru, kapacitu a přístupovou dobu disku. Vývojáři Borlandu (a nejen jeho) mají k dispozici „nadupaná" PC, a tak na pár MB RAM nehledí, ale co u nás, kde ještě jdou na dračku repasované PC/AT286 12 MHz?

V každém případě se uživateli vyplatí, aby pro rychlejší práci VMM umístil soubor virtuální paměti na nezkomprimovaný a čerstvě defragmentovaný disk (obdobně jako se doporučuje pro Windows 3.1), a pokud by místo na disku nestačilo, ponechat ho jako trvalý. Zadávání parametrů pro VMM se provádí textovým editorem v komentovaném vzorovém konfiguračním souboru DBASE.VMC; opět si dovoluji připomenout, že BDS by mohl obsahovat pohodlnější postup. Popis práce a nastavení VMM obsahuje textový soubor VIRTUAL.TXT, ale ani ten se do manuálu opět bohužel nevešel. Minusy už raději nepočítám.

Pokud se vytvoří 32bitová aplikace, standardně v DOS není VMM spuštěn. Pokud 32bitovou aplikaci spustí-



Parametry pro nastavení linkeru.

Databáze

Borland dBASE Compiler for DOS Version 2.0

me pod Windows 3.1 v rozšířeném režimu 386, použije se standardně nastavená virtuální paměť. Doporučení pro uspokojivý výkon: alespoň 5 MB volné rozšířené (extended) paměti.

Rychlost, rychlost, rychlost...

Jak se dalo očekávat, žádné změny k lepšímu nenastaly. dBASE IV 2.0 je proti FoxPro 2.0, resp. 2.5 výrazně pomalejší a ani změny v kompilátoru verze 2.0 na této skutečnosti nic nezmění. Při testech byly ve srovnání s předchozí verzí dosaženy hodnoty výrazně lepší, pouze když byla použita 32bitová knihovna při numerických výpočtech: testovací program potřeboval jen polovinu času 16bitové verze. Ale to je při užití 32bitového kódu běžné.

Zmenšení runtimových knihoven o procedury SQL se u PC s malou pamětí projeví příznivě, nejvíce pochopitelně tam, kde se zpracovávaná data, resp. kompilovaný kód „vejdou" do paměti RAM a není nutné díky zmíněné úspoře používat virtuální paměť na disku. Nutno podotknout, že velikost samostatných souborů EXE ve FoxPro 2.0 je u testovacího „miniprogramu" díky použití pouze potřebných modulů a linkeru Watcom výrazně menší.

Subjektivní dojem ze zkompilované aplikace je při práci s menu pochopitelně trochu příznivější než při práci s dBASE IV samotnou, a to zásluhou toho, že všechny procedury aplikace mohou být uloženy v jednom souboru, obdobně jako při použití programu DBLINK, který i v minulých verzích dBASE vytvářel ze zvolených DBO, FMO, FRO a LBO souborů (produktů vnitřní prekompilace dBASE) jeden soubor DBO (to je i nová funkce kompilátoru verze 2.0, viz výše). Proto při rozsáhlých aplikacích nedochází ke zpomalení práce častými přístupy do mnoha adresářů (testováno na aplikaci s 298 programovými soubory PRG, FRG a FMT).

ApS Application Software
Brno, spol. s r. o.
Volně šiřitelný systém typu UNIX
LINUX
s překladači, TCP/IP, NFS a českou instalační příručkou za 2 795 Kč.
NFS klient
pro DOS, Windows a WfW s možností montovat jak disky, tak i tiskárny. Licence stojí 780 Kč, pro školy 580 Kč.
ApS Brno, spol. s r. o.
Božetěchova 2, 612 66, Brno
tel/fax: (05) 4121 1479
tel: (05) 740 741

Cena

Borland dBASE Compiler Version 2.0 je k dostání (např. podle ceníku firmy COMPUCO) samostatně za 7760 Kč nebo jako upgrade z verze 1.0 za 5920 Kč. Cena upgradu je vzhledem k tomu, co verze 2.0 přináší, a ceně verze 1.0 (nebereme-li v úvahu zaváděcí ceny) přinejmenším vysoká. Pokud bychom však koupili kompilátor dBASE spolu s vlastním systémem dBASE IV, máme dvě cenově výhodné možnosti: dBASE IV s kompilátorem v jedné krabici za 8650 Kč nebo za stejnou cenu bundle dBASE IV 2.0 s dBASE Compilerem a navíc editor Borland Brief 3.1 s editorem pro dBASE dBrief. K tomu ale musíme připočítat 335 Kč za podporu češtiny. Celková cena za vývojový systém dBASE IV je tedy 8985 Kč bez DPH. Konkurenční verzi FoxPro 2.5 CZ můžeme získat za 8300 Kč a její Distribution Kit pak za 7260 Kč, celkem 15 560 Kč. Současně však probíhá doprodej starší verze FoxPro 2.0 CZ za pouhých 2590 Kč a za stejnou cenu lze získat i Distribution Kit CZ. Tedy lokalizovaný vývojový systém za pouhých 5180 Kč. Fox Pro 2.0 je sice o dva roky starší než dBASE IV Compiler 2.0, ale umí víc, takže kdo ho koupí, neprohloupí. Upgrade na verzi FoxPro 2.5 se proti přímé koupi FoxPro verze 2.5 vyplatí. Kdo ale koupí dBASE IV Compiler Version 2.0?

Další konkurenční vývojářský produkt Computer Associates CA - Clipper 5.2 stojí v základní verzi 18 990 Kč, letitá populární verze Clipper Summer '87 pak pouze 4790 Kč (i když nedávno prý byla k mání ve výprodeji jen za 500 Kč). Clipper u nás ve srovnání s FoxPro příliš populární není, i když loňské zaváděcí ceny byly velmi příznivé. Když jsem před nedávnem prohlížel spoustu megabajtů sharewarových knihoven pro produkty XBASE, procedury pro Clipper převládaly, ale u nás je tento dialekt XBASE na okraji zájmu.

Závěr

Nová verze kompilátoru Borland dBASE Compiler Version 2.0 přináší jen drobná vylepšení, která už měla mít původní verze. Jejich úroveň a rozsah jsou však spíš sharewarové (vývojáři sharewaru prominou) a jako produkt renomované firmy i ostudou. Chybí komplexnost a nápad, dBASE IV pro DOS se stává pod taktovkou Borlandu jen okrajovou záležitostí, do níž se neinvestuje (kdo ovšem nyní investuje do aplikací pro DOS?). Dialekt jazyka Borland dBASE přináší vývojářům jen omezené možnosti práce s okny a zcela chybějí v jiných vývojových prostředcích běžně nabízené knihovny s moduly či programy pro usnadnění práce (nesmělou výjimkou byl už zmíněný Productivity Pack, distribuovaný ale samostatně). Verze 2.0 kompilátoru tak spolu s vlastní dBASE IV zdaleka nedosahuje možností a kvalit o dva roky staršího FoxPro 2.0 ve většině aspektů.

Tento produkt koupí snad jen ten, kdo chce nadále udržovat aplikace a programy vyvinuté v dBASE IV i na výkonnějších strojích 386/486 s přebytkem operační paměti a nemíní ještě přejít na jiný databázový systém (což bych mu vřele doporučil). Pro vývojáře v Čechách bude jistě lepší obrátit se (znám kupodivu takové, kteří to dosud neudělali) ke konkurenci ze stáje Microsoft, kde FoxPro 2.5 poskytuje integrované, plně lokalizované prostředí pro vývoj aplikací DOS i Windows za příznivou cenu. Cenová politika Borlandu v oblasti upgradu pak odrazuje i poslední věrné.

Doufejme, že test dBASE for Windows nebo dBASE V nám dá příležitost Borland i chválit.

Jan Wagner

ELONEX

PERSONAL COMPUTERS

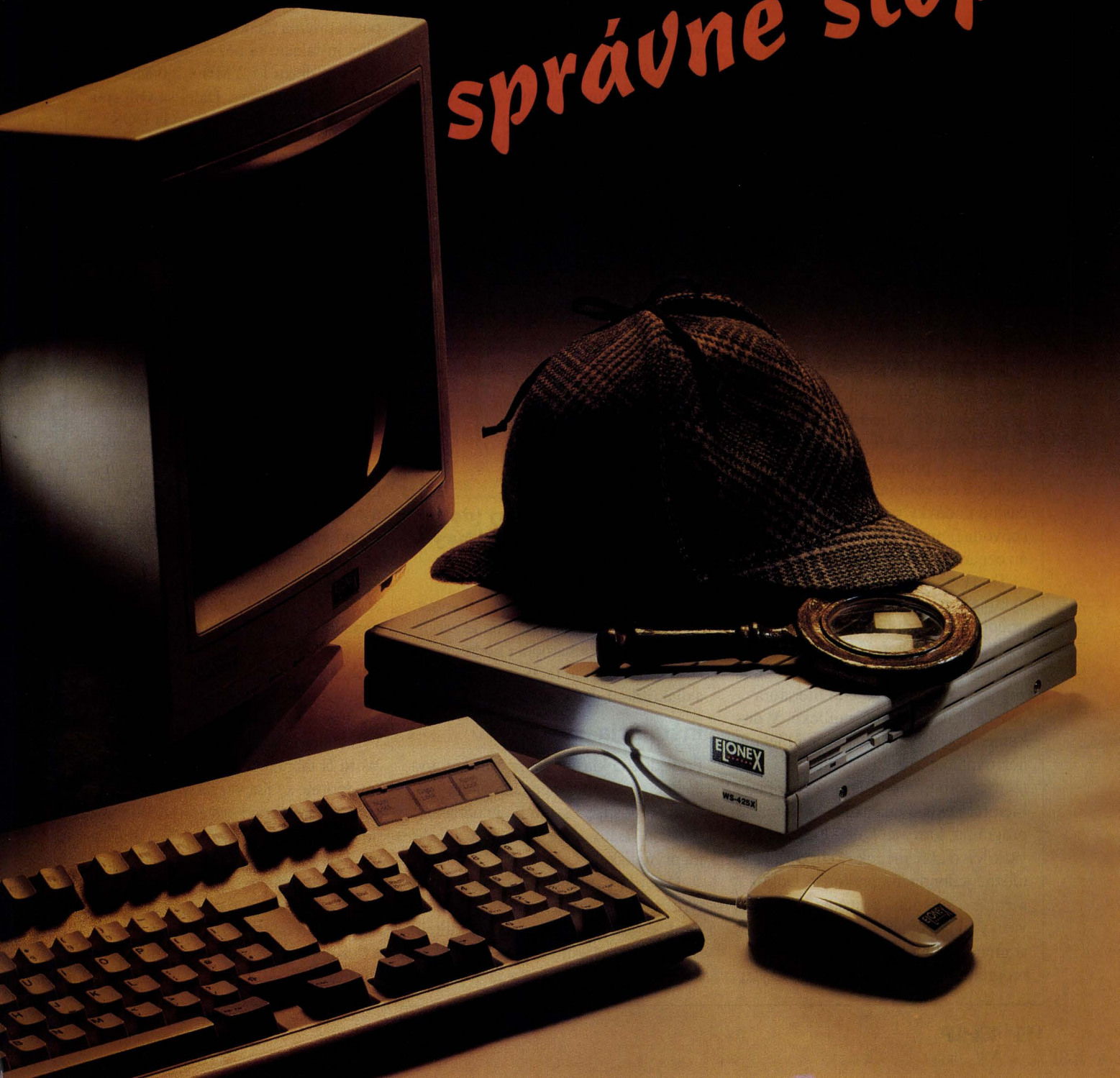
Elonex WS400 - ideální síťová stanice

CT'NET spol. s r.o.

Karlovo nám. 7
120 00 Praha 2

tel.: 24 91 44 34, 24 91 39 73
fax: 24 91 12 41

Jste na správné stopě



Databáze

Microsoft FoxPro 2.5 CZ Win

Pre prostredie Windows vzniká čím ďalej tým viacej aplikácií. Aj klasický dosovský program FoxPro existuje pre prostredie Windows a dôsledným snažením lokálneho zastúpenia firmy Microsoft sa podarilo realizovať aj jeho českú verziu, ktorá podporuje triedenie podľa pravidiel českého (slovenského) jazyka, má celé ovládanie i súbor s nápovedou v českom jazyku. Oproti predchádzajúcim verziám (2.0) je rýchlejšia a má rozšírenú množinu príkazov. FoxPro 2.5 umožňuje používať aplikácie a zdielať údaje pod operačnými systémami MS-DOS, Macintosh a Unix.

Líška v oknách

Dnešný trend počítačových systémov charakterizuje najmä snaha o možnosť použitia programu nielen profesionálnym programátorom, ktorý plne pozná spôsob a syntax programovania, ale aj mierne znalým užívateľom, ktorý chce jednoduchým spôsobom zadávať údaje do databázy a získavať z nich výsledky podľa vlastných potrieb.

Verzia 2.5 i nová 2.6 sa predáva i pre systém DOS, ale pre recenziu boli k dispozícii len verzie pre systém Windows.

Dodávka programu

V dodávke programu je štandardne sedem diskiet 3,5", licenčná karta, príručka užívateľa, referenčná príručka a príručka k programu MS Graph, všetky v českom jazyku. Ďalej je súčasťou dodávky ponuka dodatočnej (pôvodnej anglickej) dokumentácie a zoznam lokálnych distribútorov.

Dodaná dokumentácia v českom jazyku je v podstate učebnicového typu, pričom sa vysvetľujú konkrétne príklady tvorby aplikácií. Na mnohých miestach, najmä pri potrebe hlbších znalostí programu, sa táto literatúra odvoláva na pôvodnú anglickú. V dokumentácii k českej verzii je i niekoľko nezrovnalostí medzi literatúrou a skutočným programom. Pravdepodobne literatúra existovala skôr ako verzia programu, ktorý sa k nej dodáva. Ide však len o „kozmetické" chyby a je ich možné jednoducho prekonať. Dokumentácia skutočne prevedie užívateľa všetkými stránkami programu tak, aby si mohol urobiť prehľad o funkciách programu. K podpore českého jazyka slúži aj zabudovaná kontrola pravopisu.

Súbor s nápovedou je možné voliť v tvare systému Windows alebo v štandardnom spôsobe systému FoxPro. V českom jazyku je dodaná nápoveda len v štandardnom režime FoxPro, nápoveda charakteristická pre systém Windows je v anglickom jazyku. Aby sa správne zobrazovala česká nápoveda vrátane diakritických znamienok, je potrebné mať v systéme DOS zabudovanú podporu kódovej stránky 852

Obr. 1. Tvorba tabuľky (databázy) a určenie jej štruktúry a usporiadania.

alebo 850 a podľa toho nastaviť správny font nápovedy. Pokiaľ nie je zabudovaná podpora národnej kódovej stránky v systéme DOS, budú znaky s diakritikou deformované.

Inštalácia

Prevádza sa klasickým spôsobom, vyžaduje sa zadanie mena užívateľa a spoločnosti, na ktorú bude udelená licencia. Tieto údaje sa navždy zapíšu na prvú disketu.

Ďalej sa v priebehu inštalácie potvrdzuje adresár, kam sa má systém FoxPro inštalovať, skupina, do ktorej sa majú uložiť ikony k systému FoxPro, a vyberá sa typ inštalácie: plná, podľa priania alebo minimálna. Pre plnú inštaláciu sa požaduje priestor na pevnom disku 15,2 MB + 2,0 MB v adresári Windows. Ďalej sa volí spôsob ovládania programu - á la DOS alebo á la Windows. V prípade minimálnej inštalácie postačuje asi 7 MB priestoru, v tomto prípade sa však neinštaluje súbor s nápovedou, príklady, kontrola pravopisu. Pri nedostatku priestoru na pevnom disku je o tom užívateľ informovaný a je mu umožnený následný opakovaný výber typu inštalácie.

Výhody verzie programu v systéme Windows

Prostredie Windows umožní užívateľovi predovšetkým využiť všetky grafické prvky systému - rozličné typy písma (fonty), farby, rozličné obrázky a zvukové efekty. Tým získava aplikácia na vizuálnej stránke a stáva sa príťažlivejšou. Ďalšou výhodou je možnosť vzájomného prepojenia aplikácií v systéme Windows použitím dynamickej výmeny údajov (DDE) pripojovania a prijímania objektov. To umožňuje užívateľovi napr. do databázovej aplikácie zaradiť graf údajov vytvorený programom MS Graph, text vytvorený textovým editorom MS Word či tabuľku z programu MS Excel (podporuje sa iba verzia 4.0). Ďalej správa pamäti pod systémom Windows umožňuje otvoriť naraz až 255 pracovných oblastí (napr. tabuliek) a pracovať s nimi simultánne. Editor v systéme FoxPro podporuje metódu editovania uchop a premiestni (*drag & drop*) a tiež podporuje funkcie odsadiť a zrušiť odsadenie.

Popis

FoxPro 2.5 CZ WIN

Relačný databázový systém pre správu údajov.
Hardwarové požiadavky: PC s procesorom minimálne 386 SX, 4 MB pamäti RAM, polohovacie zariadenie a monitor VGA alebo lepší.
Softwarové požiadavky: operačný systém DOS 3.30, Windows 3.1 alebo lepšie.
Program zapožičal: verziu 2.5 CZ Microsoft Praha.
Ceny (bez DPH): FoxPro 2.5 CZ WIN asi 7000 Kč, upgrade asi 4100 Kč.

Značnou výhodou je i možnosť spúšťania programov vytvorených v predchádzajúcich dosovských verziách programu FoxPro, resp. použiť konverzný program *Transporter*. Tento program umožňuje konverziu vstupných a výstupných obrazoviek medzi viacerými platformami.

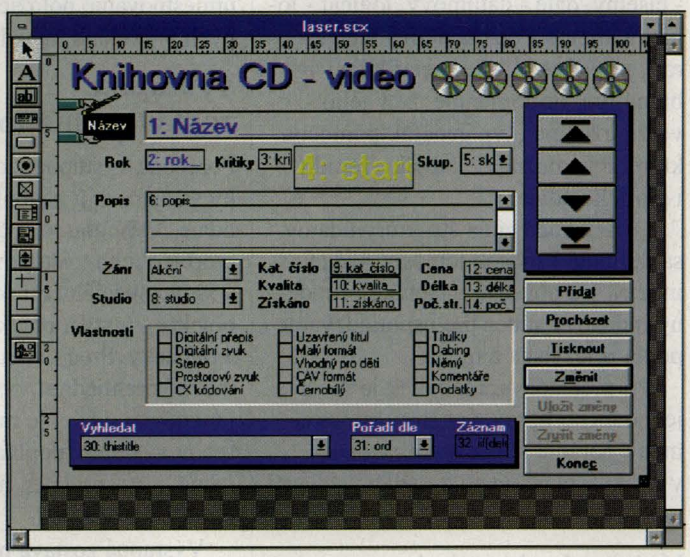
Systém FoxPro skutočne umožňuje spustiť programy vytvorené v predchádzajúcich verziách (už od 1.0), no farby a pracne vypracované umiestnenie objektov sa zmenia a aplikáciu bude potrebné často preprogramovať do systému Windows. V tomto prípade sa totiž implicitne reprezentujú obrazovky vytvorené pre prostredie DOS pomocou neproporcionálnych fontov či semigrafických symbolov, nie však grafikou systému Windows.

Praktické skúsenosti s programom Transporter a konvertovaním súborov s obrazovkami ukazujú, že pracuje správne (najmä čo sa týka správnej transformácie diakritických znakov) pri použití operačného systému Windows 3.1 CS, problémy nastávajú najmä pri viacnásobnej inštalácii viacerých systémov Windows (postupný upgrade viacerých systémov cez seba). Vzniknuté problémy pri nesprávnom konvertovaní diakritických znamienok pomocou programu Transporter vyriešila bratislavská služba hot-line k mojej plnej spokojnosti. Často totiž pomáha prestavenie položky CODEPAGE=AUTO v súbore CONFIG.FPW na číslo pôvodne použitej kódovej stránky.

Pre zvýšenie rýchlosti programu bola použitá metóda *Rushmore*, ktorá, aj keď nie je novinkou verzie 2.5, predstavuje významnú vlastnosť systému FoxPro. Kombinácia metódy Rushmore a RQBE (relačný dotaz podľa príkladu) prestavuje v prostredí Windows prijateľnú rýchlosť spracovania databázových údajov.

Programátor sa pri použití systému Windows vôbec nemusí starať o štandardné práce, napr. správu rozšírenej pamäti, ovládaní pevného disku a pod. Výhodou je aj celková hardwarová nezávislosť vytváranej aplikácie a možnosť zúročenia znalosti programovacieho jazyka *Xbase*.

Pre vyspelých programátorov je tu navyše možnosť začlenenia vlastných knižníc s dynamickým pripojovaním (DLL) do prostredia FoxPro alebo do



Obr. 2. Vstupná obrazovka.

FROG systems
Firma, která dala počítačům české oči a hlas
CS-VOICE
Syntéza řeči v českém jazyce
TTS systém čte česky, nahlas libovolný text či údaje v prostředí MS Windows™. Hlasový výstup podporuje DDE i OLE.
PRODUKT ROKU '93 Softwarové noviny
QuickWriter
Účinný OCR systém převede tištěný text přímo do textového souboru.
19 Hit týdne COMPUTERWORLD v TV 91
AntiPro Plus Professional
PC WORLD TEST
Dekompilátor FoxPro DOS/Windows. Nyní s ochranou před dekompilací!
FOX Recovery Tools
Rekonstrukce definičních databází obrazovek, menu a projektu, indexových souborů a jejich konverze do příslušné databáze, opravy databází...
Ve FoxPro 2.6 pracujte česky!
CS-Pro
nej... PRODUKT ROKU 1993
"Vyniká komplexností a spolehlivostí. Nejdůsledněji provedené české prostředí pro zahraniční produkt."
CS-Pro Access
Nadstavba Microsoft Access 2.0 podporuje třídění, porovnávání, indexování a konverze mezi kódy Kam/Latin2 /EECS. Verze R s RT licencí, pro šíření s aplikacemi!
Microsoft® Qualified Dealer
P.O.Box 226, 111 21 Praha 1
Fax 24311083 Tel 344127
INFEX C-4

Databáze

Microsoft FoxPro 2.5 CZ Win

aplikácie ako i úpravy a doplnenie systémového menu FoxPro.

Nevýhody verzie programu v systéme Windows

Použitie platformy Windows prináša so sebou i nevýhody. Predovšetkým sú to značné nároky na hardwarové vybavenie počítača. To, čo bolo možné v prostredí DOS realizovať na počítači radu 80286, vyžaduje v prostredí Windows procesor radu 80486, najlepšie 66 MHz. Podobne je to s nárokmi na obsadenie pevného disku a množstvo pamäti RAM. Uvedené konštatovanie má svoj význam v krajinách východnej Európy, kde použitie počítačov osadených procesormi radu 80286 nie je zriedkavosťou.

Podobnou nevýhodou najmä v súvislosti s použitím nedostatočného hardwarového vybavenia je menšia stabilita (padanie) systému Windows, pričom početnosť výskytov tohto javu s pribúdajúcimi verziami systému Windows síce klesá, no vylúčiť sa úplne nedá.

Tvorba a editovanie tabuliek

Na obr. 1 je zobrazený spôsob tvorby tabuľky a jej štruktúry. Pritom zadáva užívateľ názvy jednotlivých položiek (prípadne aj s diakritickými znamienkami), určuje ich typ (character - písmenový, numeric - celočíselný, float - číselný, date - dátumový, logical - logický, memo - poznámkový a general), prípadne bližšie špecifikuje vybraný typ. Pripomeňme, že v tejto verzii existuje i typ general, pomocou ktorého je možné do tabuľky zaradiť i grafické údaje.

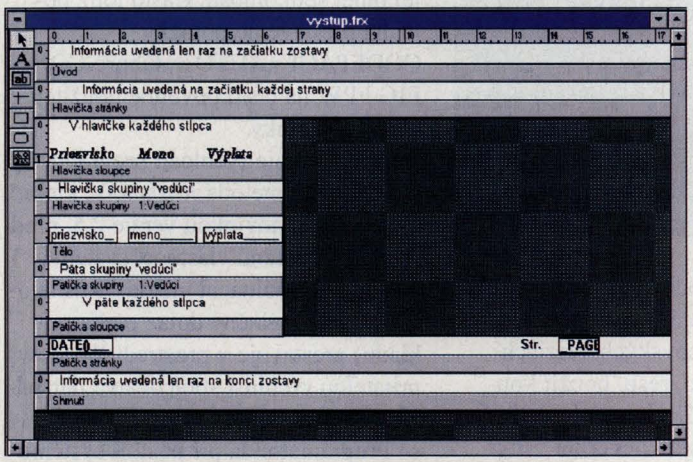
Okrem zadávania štruktúry údajov sa definuje i spôsob ich usporiadania: indexy. Na obr. 1 je k tabuľke priradený indexový súbor pre usporiadavanie podľa priezviska a mena.

Pri prehľadávaní tabuliek je možno jednoducho upravovať šírky stĺpcov, meniť poradie stĺpcov, zobrazovať v jednom okne údaje z rozličných častí tabuľky.

Vstupná obrazovka

Slúži pre vytvorenie vstupného užívateľského interface, pomocou ktorého sa do tabuľky zadávajú údaje. Vstupná obrazovka sa v podstate nakreslí, v rámci čoho sa do špeciálneho grafického editoru nakreslia objekty, ako sú položky tabuľky, prepínače, tlačítka, prekryvné zostavy, číselníky, čiary, rámčeky, zaoblené rámčeky a BMP obrázky. V rámci tohto kreslenia je možné vyberať ďalšie atribúty objektov (farby, hrúbky, umiestňovania do pozadia a do popredia, typ a spôsob výplne). Na obr. 2 je vstupná obrazovka, ktorá umožňuje zadávať údaje o katalógu CD diskov.

Pri tvorbe vstupnej obrazovky je možné použiť tzv. základný typ obrazovky, čo znamená, že na základe vybranej tabuľky sa umiestnia jej jednotlivé položky do editoru. Pritom sa položky umiestnia buď pod sebou, alebo vedľa seba podľa želania užívateľa. V každom prípade ide o základné usporiadanie, kde sa položky umiestnia geometricky najjednoduchším spôsobom a ďalšie ručné umiestňovanie položiek bude v mnohých prípadoch nevyhnutné.



Obr. 3. Výstupná zostava.

Výstupná zostava a menovka

Pomocou výstupnej zostavy i menovky sa získavajú z tabuľky požadované údaje. Výhodou je opäť vizualizácia tvorby oboch výstupov, pričom sa v rámci špeciálneho editoru vyberajú objekty - texty, obrázky, údaje, čiary a rámčeky. Pred tlačou výstupov je možné prehliadnuť výstupnú zostavu i menovku. Ďalej je možné do oboch typov výstupov dopĺňať vypočítané údaje, napr. priemer, maximum, minimum hodnôt a pod.

Výstupná zostava môže obsahovať viacero častí, ako sú úvod, hlavička stránky, hlavička stĺpca, vlastné telo zostavy, päta stĺpca, päta skupiny, päta stránky a zhrnutie. Význam uvedených položiek je zrejmý z obr. 3. V prípade menovky užívateľ si môže vybrať zo štandardne vyrábaných štítkov, resp. definovať štandardné rozmery.

Software, hardware, počítačové sítě, doplňky, literaturu atd.
získáte u společnosti
SWS
autorizovaného distributora firmy
APC
AMERICAN POWER CONVERSION
a dalších světových výrobců
INVEX COMPUTER '94
pavilon C stánek 4
Slušovice tel.067/981457, fax 981501
Praha tel./fax 02/270628
Brno tel. 05/43321335, fax 331119
Bratislava tel. 07/214278, fax 214701
LmB152-15/8/94

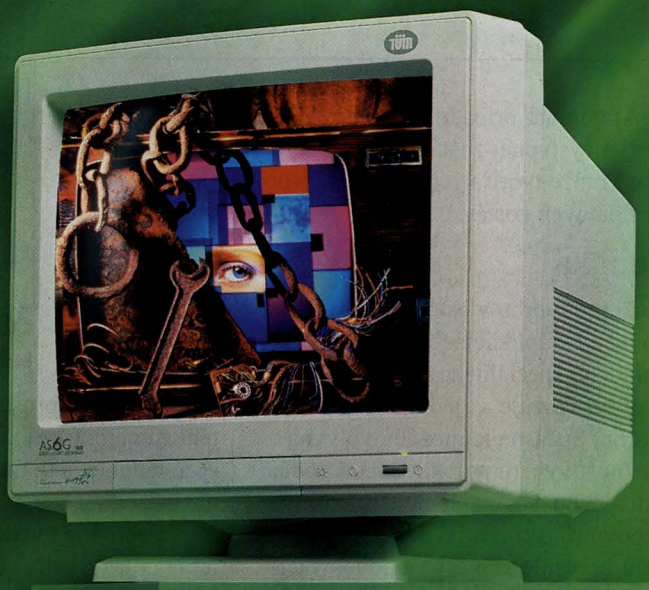
Hledáme dealery v dalších regionech!

Pošlete nebo zavolejte adresu a termín schůzky, přijedeme za Vámi!

TESCO Trading s.r.o.
Lípová 24
Jihlava 586 05
tel: 066 -27781
nový fax:
066 -731 00 95

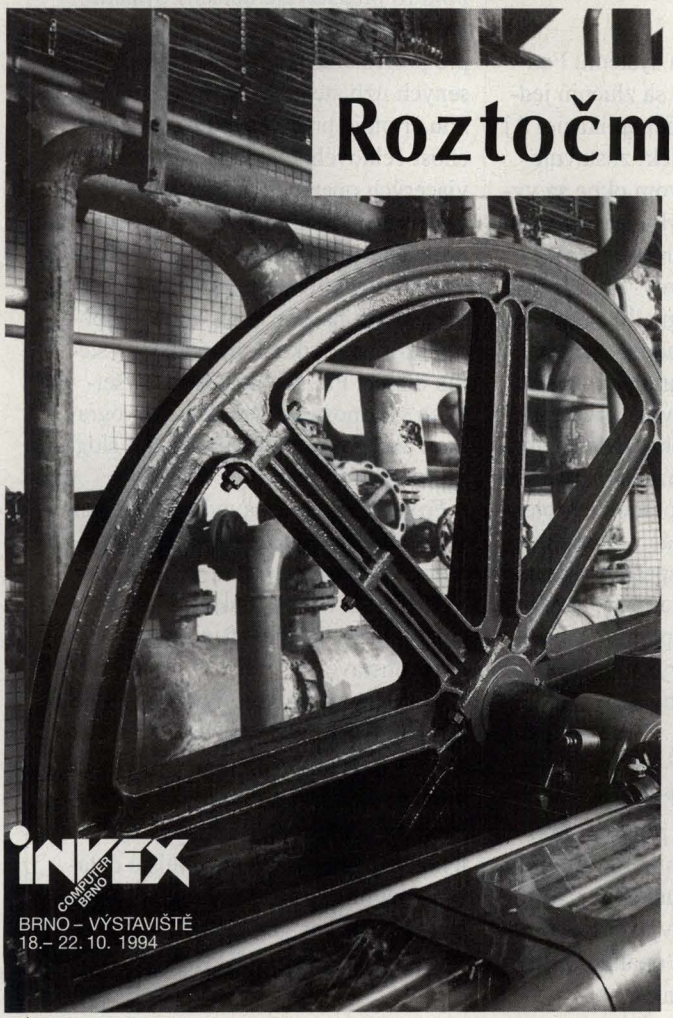
Design sázka a tisk: Studio 20/20 VISION JIHLAVA

TVM®



NOVÁ ŘADA GREEN MONITORŮ

GREEN monitory 14", 15", 17"
POWER SAVING podle norem EPA/VESA
DPMS (odběr v klidovém stavu 5W)
ERGONOMICKÉ FREKVENCE
DIGITÁLNÍ OVLÁDÁNÍ
DVOULETÁ ZÁRUKA
DOKONALÝ SERVIS
VYNIKAJÍCÍ CENY



INVEX COMPUTER BRNO
BRNO – VÝSTAVIŠTĚ
18.– 22. 10. 1994

Roztočme česká kola!

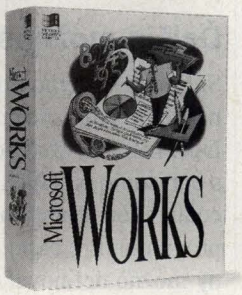
S českou verzí našich nových **Microsoft® Works 3.0 pro Windows™** se kola Vaší firmy roztočí naplno! Teprve s tímto produktem se z Vašeho počítače stává počítač. A přitom za nízkou cenu dostanete vysokou kvalitu!

Works 3.0 jsou jedinečný program pro ty uživatele počítačů, kteří mají malé nebo vůbec žádné zkušenosti. Svými možnostmi však uspokojí i náročné uživatele! Spojují v sobě textový editor, tabulkový procesor, databázi a telekomunikační program. Byly navrženy tak, aby bylo snadné se s nimi naučit zacházet a jejich používání bylo zábavné. Oproti předcházející verzi obsahují 100 nových funkcí a zlepšení, jako jsou například nový způsob nápovědy a výukový program, které Vám umožní naučit se zacházet s tímto programem i bez manuálu. Úplnou samozřejmostí je, že tento program mluví česky.

Uvidíte, že nová **Works** zrychlí a zjednodušší i Vaši práci!

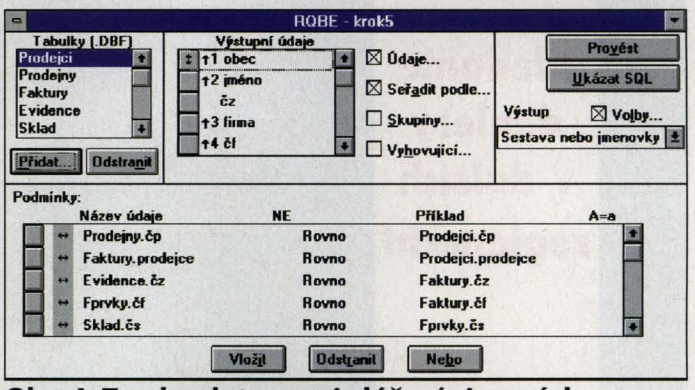
A nezapomeňte na MOLP (Microsoft Open Licence Pak), novou multilicenční nabídku firmy Microsoft! Nyní již od 50 jednotek! Informujte se u svých dealerů nebo na níže uvedené adrese!

Rádi Vám budeme zasílat pravidelné informace, pokud nám sdělíte kontakt na Vás na níže uvedenou adresu.



Případné dotazy zodpoví:
Mail service for Microsoft,
Poštovní schránka 26,
199 00 Praha 9,
tel.: 02/899211

Microsoft®



Obr. 4. Tvorba dotazu pri zlúčení viacerých tabuliek.

Aj v tomto prípade existuje základný typ výstupnej zostavy i menovky, ktorý môže tvoriť východisko pri tvorbe finálnych zostáv.

Ponuka

Slúži pre tvorbu vlastného užívateľského menu v aplikáciách. Menu sa tvorí pomocou špeciálneho editoru, ktorý opäť vizualizuje a zjednodušuje celú tvorbu. Súčasne je možné ovplyvniť možnosť výberu položky menu podľa aktuálneho stavu aplikácie (povoliť / nepovoliť). Pri tvorbe ponuky sa definujú i „rýchle klávesy" a oddeľovacie čiary v menu. Po vypracovaní ponuky je možné vytvorené menu vyskúšať a prípadné chyby opraviť.

Dotaz

Pri tvorbe dotazu (otázky) sa používa relačný výber podľa vzoru (RQBE - *relation query by example*) pomocou príkazov podmnožiny jazyka SQL. To znamená, že užívateľ zadá, ktoré údaje sa majú z tabuľky vyberať, ale neuvádza spôsob, ako sa vlastný výber vykonáva. Tento spôsob výberu zabezpečí systém FoxPro sám vlastnými prostriedkami. Systém umožňuje použiť i kombináciu viacerých tabuliek a definovať spôsob ich naviazania.

Na obr. 4 je uvedený príklad vytvorenia dotazu, pričom ide o vzájomnú kombináciu piatich tabuliek, ich spôsob naviazania je uvedený v časti *Podmínky*, vybrané údaje sú ďalej utriedené podľa obce, mena, firmy a čísla faktúry (viď číslovanie v položke *Výstupní údaje*). Tiež je možné adresovať výstup do zostavy, do grafu, novej tabuľky a pod. ako i zoradiť údaje podľa definovaných skupín.

Projekty

Sú jednotiacim prvkom systému FoxPro. Pomocou projektu sa zlučujú jednotlivé prvky do ucelenej aplikácie. Aj v tomto prípade sa projekt zostavuje jednoducho, v dialógovom okne sa vyberajú tabuľky, obrazovky, zostavy, dotazy a pod. Pritom sa určuje prvok, ktorý je v projekte hlavný. Preškrtnutý krúžok pri zozname signalizuje, že ide o prvky z projektu vyradené. Každý prvok je do projektu zaradený v režime len pre čítanie, nie však pre zápis. Vyradiť tabuľku z projektu teda znamená, že do tabuľky je možné i zapisovať.

Pri požiadavke na zoradenie projektu dochádza ku kompilácii, prípadne zobrazeniu chýb. Po úspešnom skompilovaní možno používať projekt ako ucelenú aplikáciu. Pre podporu viacerých platforiem sa dá využiť systém podmieneného kompilovania.

Ďalšie možnosti

Súčasťou systému FoxPro zostáva aj naďalej dokumentačný program FoxDoc, ktorého výstupom je rad súborov s popisom použitých funkcií a procedúr ako i štruktúrou vytváraného programu. Pre často sa opakujúce úkony možno definovať makrá.

Pre tvorbu a ladenie programu sú k dispozícii okná pre ladenie s možnosťou definovania zarážok a zobrazovanie špecifikovaných premenných z programu. Samozrejmosťou je možnosť nastavenia tlačiarne pre špecifický formát papieru a ďalšie voľby.

Aplikácie vytvorené pomocou verzie pre platformu Windows je možné používať aj pre systém DOS, samozrejme pritom nie je možné použiť tie funkcie, ktoré sú špecifické pre platformu Windows (OLE, DDE,...).

Záver

FoxPro predstavuje ucelený systém pre správu údajov. Je použiteľný nielen pre profesionálov, ale i pre menej skúsených užívateľov. Jeho charakteristickou črtou je predovšetkým jednoduchosť celkového použitia a podpora viacerých operačných systémov. WIN ide v tomto smere najďalej a umožňuje pomocou sprievodcov vytvoriť ľahko a rýchlo efektný systém pre spracovanie údajov, navyše kompletne podporuje užívateľov konkurenčného systému dBase. Pre účelné použitie všetkých vlastností popisovaných programov ako i naplnenie pôvodného sloganu programu (*Nothings Runs Like a Fox*) je potrebné sa vybaviť počítačovou technikou, ktorá odpovedá dnešnému štandardu. Veľkou výhodou je existencia a najmä funkčnosť hot-line služby firmy Microsoft v Prahe i v Bratislave.

Porovnanie databázových systémov od toho istého výrobcu, teda MS FoxPro a MS Access, je pravdepodobne téma na samostatnú recenziu, ale skúšky ukazujú, že FoxPro je rýchlejší, a hodí sa najmä na rozsiahlejšie databázy, na druhej strane Access je viacej prispôsobený systému Windows a má vstavaný kompletný jazyk SQL.

Ondrej Macko

Software, hardware, počítačové sítě, doplňky, literaturu atd.
získáte u společnosti
SWS
exkluzivního distributora firmy
ALLSOP®
a dalších světových výrobců
INVEX COMPUTER '94
pavilon C stánek 4
Slušovice tel.067/981457, fax 981501
Praha tel./fax 02/270628
Brno tel. 05/43321335, fax 331119
Bratislava tel. 07/214278, fax 214701
InzB150-15/8/94

Každý má svůj cíl...

AIM - Computer s.r.o.

- **Force Computers**
- **CBL**
- **SECME**
- **Bull**
- **Novell**

- autorizovaný prodejce firmy Force Computers pro Českou a Slovenskou republiku; firma vyrábí v těsné kooperaci se Sun Microsystems průmyslové řídící systémy na bázi procesorů Sparc a Motorola.

- prodejce firmy CBL - bezdrátové spojení v sítích Ethernet - optické a laserové trasy v sítích LAN (Ethernet, TokenRing) a FDDI

- autorizovaný prodejce firmy SECME Paříž pro Českou a Slovenskou republiku vyrábějící vysoce odolné spínací součástky a klávesnice pro profesionální použití

- spolupráce s francouzskou firmou Bull na lokalizaci a softwarové podpoře systému řízení chemické výroby TRANSTAR

- autorizovaný prodejce firmy Novell, projektování a instalace počítačových sítí UNIX a Novell Netware, poradenství, konzultace

- montáž a drobná výroba speciální elektrotechniky a výpočetní techniky

AIM spol. s r.o., ,Masarykovo nám. 1458, Pardubice 532 38
Tel.: obchod. odd.: 040/568 461-3, hotline: 040/568 438, sevis: 040/568 447
Fax: 040/62 10 585

Navštivte nás na strojírenském veletrhu v Brně od 14. 9. do 20. 9. 1994, pavilon C, první galerie stánek č. 108.

Databáze

FoxPro 2.6 for Windows

Kolotoč zavádění nových verzí rozsáhlých databázových programů se nemilosrdně točí a jeho rychlost se neustále zvyšuje. Běžný uživatel či programátor z toho určitě dostane závrať, poněvadž po několika týdnech si ještě nestačil zvyknout na novou verzi své oblíbené databáze a už se v odborném časopisu dočte, že příští měsíc přijde na trh další aktualizovaná verze. Je to hra o nervy, která není nikomu příjemná.

Frontální útok na dBASE IV

Sotva se na našem trhu zabydlela česká verze FoxPro 2.5 pro Windows, objevila se zpráva, že Microsoft začal v USA distribuovat aktualizovanou verzi FoxPro 2.6 for Windows/DOS. A protože byla pravdivá, mohu se s vámi podělit o první dojmy z prostředí *FoxPro 2.6 pro Windows.*

Microsoft se rozhodl podrazit Borlandu nohy, a proto hlavním účelem nového FoxPro 2.6 je přetáhnout do jeho prostředí co nejvíc uživatelů dBASE, kterých je údajně šest milionů. V době, kdy píšu tuto recenzi, Borland už prodává svoji dBASE 5.0 for Windows, takže dle mého soudu snaha Microsoftu asi bude mít malý efekt.

Instalace

Než začneme s instalací, chci uklidnit všechny uživatele české verze FoxPro 2.5: Microsoft o české (slovenské) lokalizaci FoxPro 2.6 neuvažuje! Instalační program nabízí obvyklý standard. Po zadání svého jména a firmy si můžeme vybrat mezi třemi druhy instalace produktu:

Instalovat všechny moduly, což na pevném disku zabere přibližně 19 MB. Nejméně další 2 MB potřebujete pro skrytý dočasný adresář, který vytvoří (a následně zruší) instalační program.

Instalovat pouze vybrané moduly.

Instalovat pouze základní soubory bez nápovědy, což, jak zjistíme později, nemá žádný smysl.

Instalace všech modulů ze sedmi disket (3,5",1.44 MB) trvala téměř hodinu. Instalaci na počítačové síti jsem nezkoušel.

Microsoft nyní změnil distribuční politiku. Nová verze FoxPro 2.6 se dodává ve dvou variantách - Standard a Professional. Součástí varianty Standard je kompletní vývojové prostředí. Součástí varianty Professional je kromě toho také:

- Distribution Kit,
- Client - Server Query Wizard,
- Connectivity Kit,
- Library Construction Kit.

První kroky

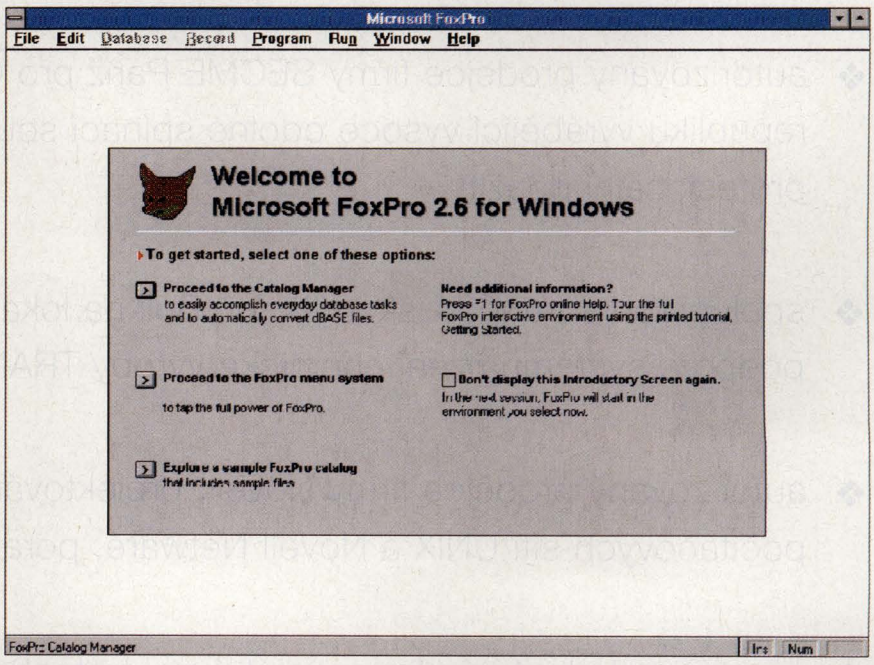
Ihned po spuštění upoutá pozornost nová dialogová obrazovka *Welcome to Microsoft FoxPro 2.6 for Windows,* která se aktivuje v případě, že v konfiguračním souboru CONFIG.FPW chybí parametr CATMAN = ON / OFF.

Tento dialog (viz obrázek 1 na této stránce) obsahuje tři volby:

① *Proceed to the Catalog Manager* - nabízí spuštění nového uživatelského nástroje; ten je určen především uživatelům dBASE, kteří se rozhodli přejít na FoxPro 2.6 WIN/DOS.

② *Proceed to the FoxPro menu system* - nabízí okamžitý přechod do původního systémového menu, kde můžeme také spustit uživatelský CATALOG MANAGER.

③ *EXPLORE a Sample FoxPro Catalog* - spustí Catalog Manager s demonstračními daty, na nichž si může uživatel samozřejmě všechno ihned vyzkoušet.



Obr. 1. Úvodní obrazovka nového FoxPro 2.6 for Windows.

Celková organizace pracovní plochy v nové verzi Microsoft FoxPro 2.6 pro Windows nedoznala proti předchozí verzi větších změn. Všechna menu totiž zůstala na svých místech, ale objevilo se v nich několik nových položek. Pokusím se je nyní přiblížit:

✧ V menu FILE přibyla funkce *Catalog Manager.*
✧ V menu RUN jsou dvě nové položky - *Convert dBASE files*
- *Wizard,*
je navíc menu se sedmi položkami.
✧ V menu HELP funkce *dBASE Help.*

Všem novým funkcím v systémovém menu se budeme postupně věnovat. Systémové požadavky se nezměnily, takže počítač 386DX se 4 MB RAM a rychlým pevným diskem je absolutní minimum (doporučeno je však 8 MB RAM). Dokumentaci k FoxPro 2.6 představuje celkem osm příruček:
❶ Getting Started,
❷ User's Guide,
❸ Developer's Guide,
❹ Language Reference,
❺ Installation and Configuration,
❻ Quick Reference,
❼ Master Index,
❽ MS GRAPH - User's Guide.

Popisovat tyto příručky nemá žádný smysl, protože jsou všechny určeny pro FoxPro 2.5 for Windows! Veškeré písemné materiály k FoxPro 2.6 for Windows, které jsem měl k dispozici, tvoří jedna (nejde o chybu) stránka (!), odkazující uživatele na textové soubory **FoxPro Readme** a **FoxPro Q&A**. Všechny další informace musíme hledat v nápovědě (!), takže instalace pouze základních souborů je ztrátou času. V Microsoftu mají zřejmě pocit, že mohou být k uživateli přezíraví!

Catalog Manager

Je to nový nástroj určený především uživatelům dBASE, kteří nemají zájem programovat (viz obrázek 2). Catalog Manager je "liščí" aplikací, takže demonstruje možnosti při vytváření aplikací - viz soubor CATALOG.APP o velikosti 501 360 bajtů. Nabízí grafické prostředí pro vytváření a udržování katalogů (soubory FPC a CAT) a spolupracuje s technologií *AutoMigrate* při konverzi souborů dBASE. Katalog může obsahovat databáze, obrazovky, sestavy, etikety, dotazy nebo programy SQL. Project Manager samozřejmě zůstal součástí Lišky.

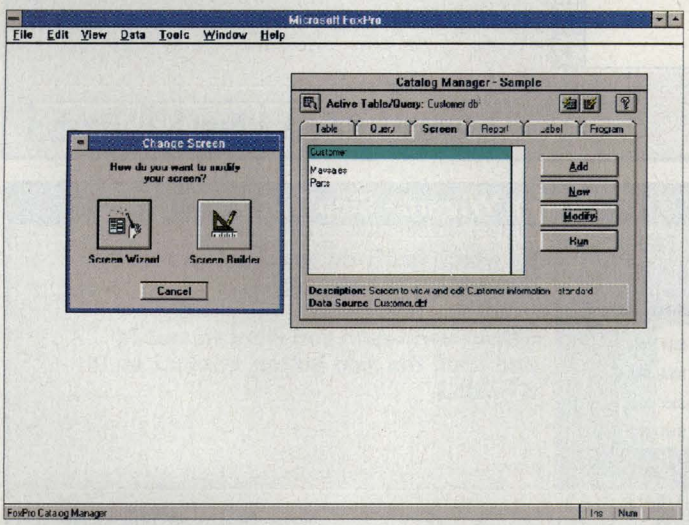
Catalog Manager do značné míry simuluje podobný nástroj z dBASE IV verze 2.0 pro DOS, a proto má menu odlišné od menu systémového. Obsahuje celkem sedm menu: *File, Edit, View, Data, Tools, Window a Help.*

*** Menu FILE**
umožňuje vytvořit nový katalog, otevřít definovaný katalog, uložit aktivní katalog pod jiným jménem, přidávat nebo odstraňovat soubory z katalogu a k tomu všemu ještě tisknout sestavy nebo etikety.

*** Menu EDIT**
nabízí tytéž funkce jako stejnojmenné systémové menu, včetně používání technologie OLE.

*** Menu VIEW**
je alternativou k dialogové obrazovce. Nabízí přístup k dalším databázím, obrazovkám, sestavám, etiketám, dotazům nebo programům.

*** Menu DATA**
umožňuje přidat či modifikovat index databáze, dále nastavit třídění v databázi a vyvolat i dialogy pro import a export souborů.



Obr. 2. Laso hozené tvrdošíjným uživatelům dBASE IV: Catalog Manager.

*** Menu TOOLS**
obsahuje možnost automatického vytvoření obrazovky (pomocí SCREEN WIZARDU nebo SCREEN BUILDERU) nebo sestavy (pomocí REPORT WIZARDU či REPORT WRITERU). Dále umožňuje definovat Mail Merge a nastavit parametry Catalog manageru.

*** Menu WINDOW**
dovoluje provádět různé operace s okny.

*** Menu HELP**
je podmnožinou systémového Help menu. Nabízí standardní nápovědu FoxPro, nápovědu dBASE, vyhledávání výrazu v nápovědě a prohlížení systémové konfigurace.

Kouzelníci ve FoxPro

Slovo WIZARD, které jsme uvedli v předchozím textu, znamená v češtině „Kouzelník" (*pozn. redakce: slovo kouzelník, dle našeho názoru, plně nevystihuje podstatu věci, přesto se ale používá; přijali bychom raději název rádce nebo fajnšmekr - člověk nad věcí, který s nadhledem dokáže v každém okamžiku uživateli poradit nebo*

Popis

Microsoft FoxPro 2.6 for Windows

Databázový systém do prostředí Windows.
Hardwarové požadavky: počítač s procesorem 386SX a vyšším (doporučuje se 486DX), min. 4 MB RAM (doporučuje se 6-8 MB RAM), polohovací zařízení, monitor minimálně standardu VGA.
Softwarové požadavky: MS-DOS 3.30 a vyšší (doporučuje se MS-DOS 5.0 a vyšší), MS Windows 3.1 a vyšší.
Výrobce/program zapůjčil: Microsoft/exe, s. r. o.
Ceny (bez DPH): verze Standard asi 2000 Kč, upgrade 700 Kč, verze Professional asi 15 000 Kč, upgrade na Professional asi 9000 Kč.

Databáze

FoxPro 2.6 for Windows

rozhodnout se, co má udělat) a těch má nové FoxPro 2.6 for Windows samozřejmě víc. Jde o tyto kouzelníky:

1. Client - Server Query Wizard,
2. Group/Total Report Wizard,
3. Label Wizard,
4. Mail Merge Wizard,
5. Multi-Column Report Wizard,
6. Report Wizard,
7. Screen Wizard,
8. SQL Query Wizard,
9. Table Wizard,
10. Updatable Query Wizard.

První kouzelník, klient - server, sloužící jako přípojka k ODBC data serveru, je však dostupný pouze v provedení FoxPro 2.6 Professional. Všichni kouzelníci se ovládají jednotným způsobem.

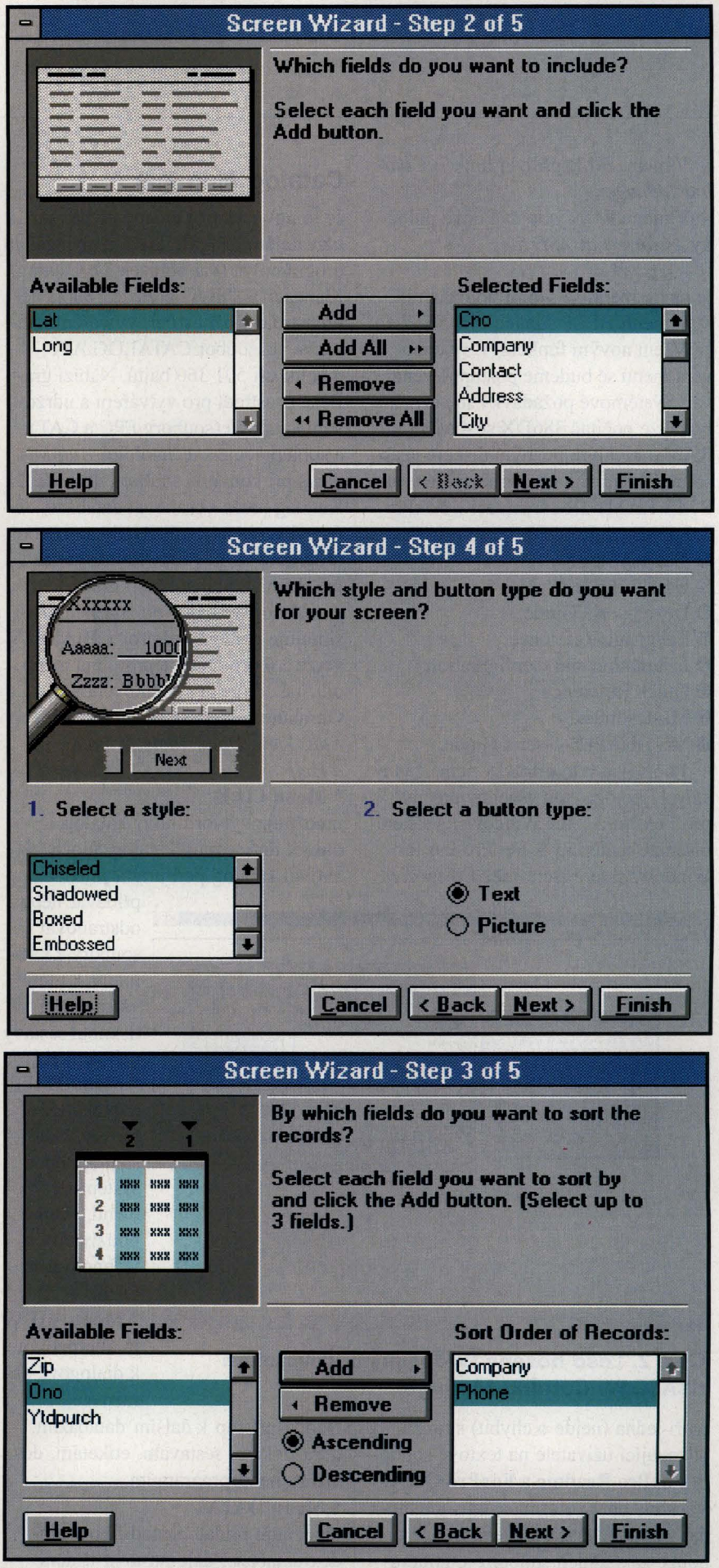
Tlačítko NEXT posune uživatele na následující obrazovku, zatímco tlačítko BACK na obrazovku předchozí. Tlačítkem CANCEL způsobíme okamžitý odchod z kouzelníka. Tlačítkem FINISH přikážeme, aby kouzelník práci už dokončil. Vždy je uživateli k dispozici podrobná nápověda.

Až tři kouzelníci se věnují tiskovým sestavám, přestože máme stále k dispozici Report Writer. Další dva kouzelníci se věnují vytváření dotazů pomocí SQL příkazu SELECT. Každý z kouzelníků nakonec vytvoří příslušný soubor obrazovky, sestavy etikety, SQL dotazy či databáze. Vedle kouzelníků má nová verze FoxPro 2.6 pro Windows, jak se samozřejmě dalo očekávat, také několik nových příkazů. Jsou to:

BLANK,
ISBLANK,
ISREADONLY,
NORMALIZE,
OBJVAR,
REPLACE FROM ARRAY.

Kompatibilita s dBASE IV 2.0

Stará FoxPro verze 1.02 byla nadmnožinou dBASE III+. Databáze FoxPro verze 2.0 byla kompatibilní samozřejmě nejen s dBASE III+, ale i s dBASE IV. Byla její nadmnožinou a umožňovala převod aplikací z prostředí dBASE IV. FoxPro verze 2.5 jen převzala tradici od druhé verze. S Liškou



Obr. 3. Některé kroky, které s uživatelem podniknou pro poznání určité problematiky ve FoxPro 2.6 for Windows kouzelníci.

Nové příkazy FoxPro 2.6

pro zvýšení kompatibility s dBASE IV 2.0.

BARCOUNT ()
BARPROMPT ()
BLANK
DESCENDING ()
FOR ()
FTIME ()
FDATE ()
FLDLIST
HOME ()
ID ()
ISBLANK ()
KEYMATCH ()
FLDCOUNT ()
MEMORY (0)
MEMORY (1)
MEMORY (2)
MEMORY (3)
MEMORY (4)
MEMORY (5)
MEMORY (6)
MEMORY (7)
ON EXIT BAR
ON EXIT MENU
ON EXIT PAD
ON EXIT POPUP
ON MENU
ON MOUSE
ON PAD
ON POPUP
PADPROMPT ()
PCOUNT ()
PRTINFO ()
RUN ()
SET ("ATTRIBUTES")
SET DIRECTORY
SET ("DIRECTORY")
SET ("DISPLAY")
SET FIELDS
SET FORMAT
SET KEY
SET ("LIBRARY")
SET MBLOCK
SET ("MBLOCK")
SET VIEW
SYS (1037)
TAG ()
TAGCOUNT ()
TAGNO ()
UNIQUE ()
SET UNIQUE
WINDOW ()
_ASSIST
_SHELL

2.6 přichází snaha o maximální kompatibilitu s dBASE IV verze 2.0. Seznam příkazů FoxPro verze 2.6, které byly přidány kvůli vyšší kompatibilitě s touto verzí dBASE IV verze 2.0, je uveden v tabulce.

Sdílení souborů v síti mezi dBASE a FoxPro je možné, ale nedoporučuje se vzhledem k rozdílnému mechanismu

Allegro molto.

VÝRAZNÁ SLEVA

HEWLETT PACKARD
Authorized Distributor

HP DeskJet 310

HP DeskJet 310 je přenosná inkoustová tiskárna s vysokou kvalitou tisku textu i grafiky (v prostředí DOS i Windows) s rozlišením 300 dpi, s rychlostí tisku až 3 stránky za minutu. Pracuje na stejné inkoustové tryskové technologii, která je známá u její větší kolegyně DJ 500. Díky lehkému a kompaktnímu provedení zabírá malý prostor jak na pracovním stole, tak v kufříku manažera. Svými rozměry je přímo předurčena k použití zejména u majitelů notebooků, kteří potřebují své dokumenty tisknout na různých místech v kteroukoli dobu. K dispozici je celkem 84 typy písma, kombinace stylů a velikosti pokryje většinu požadavků kladených na obchodní dokumentaci a zajistí dokumentům vynikající vzhled.

HP DeskJet 310 se dodává ve dvou základních provedeních - s anebo bez podavače.

Přidáním soupravy pro barevný tisk získáte barevnou tiskárnu za bezkonkurenční cenu.

Zajímavá data:

Rozlišení:	režim LQ 300 x 300 dpi režim Draft 150 x 300 dpi
Rozměry:	š 330 mm x v 90 mm x h 240 mm
Hmotnost:	1,96 kg
Rychlost tisku:	až 3 stránky/min

Distributor, který je tu pro Vás

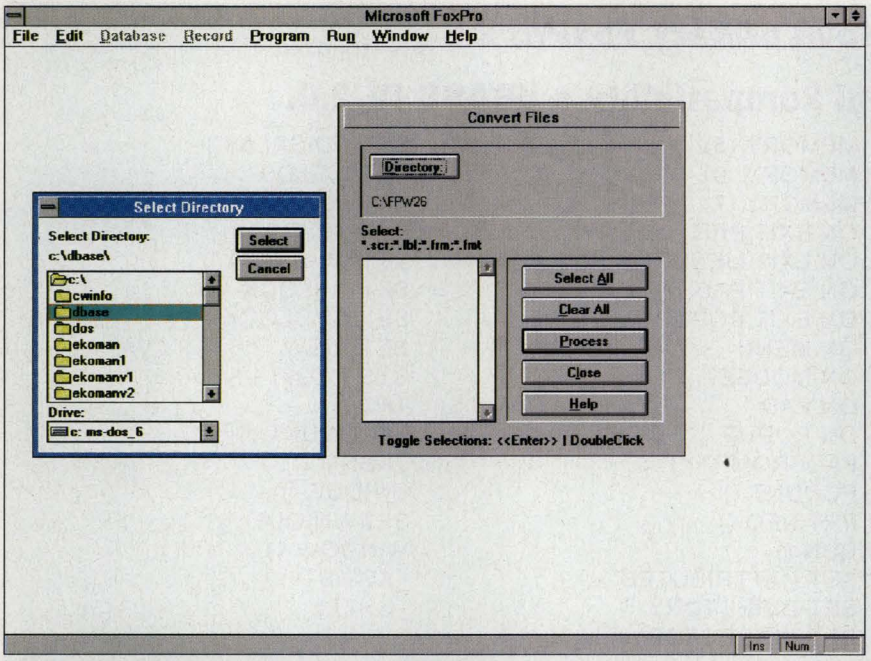
EXPERT & PARTNER

COMPUTER 2000 GROUP

ŽIROVNICKÁ 2389, PRAHA 10, 106 00, P.O.BOX 441, 111 21, PRAHA 1, Tel.: (02) 67 18 23 03, 67 18 23 54, Fax: (02) 24 24 50 26, STAROMESTSKÁ 6, 811 03 BRATISLAVA, tel./fax: 07/ 31 58 28 tel.: 07/31 57 15

Databáze

FoxPro 2.6 for Windows



Obr. 4. A takhle vypadají možnosti konverzí formátů mezi dBASE IV a FoxPro 2.6.

zamykání souborů, záznamů apod. Aby konverze aplikací z dBASE byla maximálně usnadněna, dodává se s novou Liškou technologie *AutoMigrate,* reprezentovaná aplikací MIGRATE.APP, pro konverzi souborů SCR, LBL, FRM a FMT. Tato technologie se aktivuje ze systémového menu už zmíněnou funkcí *Convert dBASE files*.

Kompilované dBASE programy QBO, FMO, FRO, LBO a DBO nemohou být spuštěny bez přítomnosti zdrojových souborů. Uživatelé dBASE IV však brzy zjistí, že inzerovaná kompatibilita má též omezení, o nichž Microsoft taktně mlčí. FoxPro nepodporuje *template* jazyk dBASE. dBASE IV od verze 1.1 obsahuje *kompletní SQL v duchu standardu ANSI/ISO*, které Liška není schopna podporovat. FoxPro 2.x obsahuje pouze následující SQL příkazy:

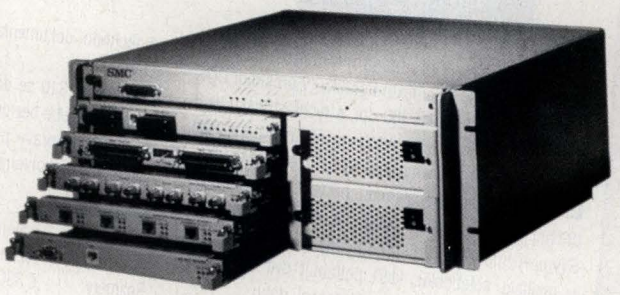
CREATE CURSOR,
CREATE TABLE / DBF,
INSERT INTO,
SELECT - navíc ještě trochu nestandardní,
SET ANSI.

CORINEX
SMC® uvádí
SMC Elite Switching Hub ES/1

modulární architektura s RISC technologií
záložní napájecí zdroj s možností rozložit zátěž
přenosová rychlost více než 120.000 paketů/sec.
pět slotů pro širokou paletu modulů s RISC - CPU:
- ETHERNET (Thick coax, Thin coax, 10Base-T, FO)
- Token-ring
- Dual-attach FDDI
- Integrované 10Base-T koncentrátory
- Vysokorychlostní sériové rozhraní (HSSI) pro WAN-komunikaci

každý modul vybaven ochranou proti přehřátí
kompletní škála Bridge/Router - funkcí:
- SourceRoutingTransparent (SRT)
- IP-Routing (RIP, OSPF, EGP)
- IPX-Routing
- úplný převod protokolů mezi různými typy LAN
- algoritmus "napjatého stromu" automaticky vyřadí přerušenou datovou trasu a udrží spojení po náhradní trase

každý port ES/1 může být libovolně konfigurován jako Bridge, Router, nebo obojí



Libovolnou sestavu ES/1 na přání bezplatně zapůjčíme a nainstalujeme do Vaší sítě.

ES/1 chrání vaše investice do LAN a zvyšuje jejich cenu.

CORINEX PRAHA, Legerova 35, PRAHA 2, tel. i fax: 02 - 299 900
CORINEX BRATISLAVA, Trnavská 44, tel.: 07 - 660 52, fax: 605 09

Důvod, proč tomu tak je, spočívá mimo jiné i v podrobnějším rozlišování číselných typů. SQL v dBASE IV zná pět různých číselných typů dat:
SMALLINT - pro celá čísla v délce až 6 číslic včetně znaménka.
INTEGER - pro celá čísla v délce až 11 číslic včetně znaménka.
DECIMAL (x, y) - pro čísla s pevnou desetinnou tečkou.
NUMERIC (x, y) - pro čísla s pevnou řádovou čárkou se znaménkem.
FLOAT (x, y) - pro čísla v pohyblivé řádové čárce se znaménkem.

Navíc nová verze FoxPro 2.6 nepodporuje transakční zpracování realizované příkazy:
BEGIN TRANSACTION,
END TRANSACTION,
ROLLBACK
a šifrování databází prováděné příkazy:
PROTECT,
LOGOUT.

IDCS s.r.o.
Zenklova 78
180 00 Praha 8

Multimedia firmy AZTECH Systems

SOUND GALAXY

Veškeré produkty od 15.8. s českou dokumetací k dodávaným programům

Celý sortiment k předvedení a prodeji :
Prodejna BELCOM
Mikovcova 7,Praha 2
tel. 242 254 19,fax 683 32 75

Závěr

Microsoft FoxPro 2.6 pro Windows má zajímavé vlastnosti a určitě by se mezi uživateli dBASE prosadilo, kdyby přišlo na trh alespoň o půl roku dříve. Kromě toho zcela chybí dokumentace, což pro uživatele dBASE, zvyklého na stručnou nápovědu a dobrý podrobný manuál, bude hodně nepříjemné. Liška až dosud byla hlavně nástrojem pro vývojáře, takže bude chvíli trvat, než běžní uživatelé začnou využívat vyšší komfort obsluhy pomocí kouzelníků. Přecházet však na novou verzi z FoxPro 2.5 podle mne nemá význam. Nechám proto na čtenáři, aby se rozhodl sám.

Michal Pohořelský

Rychlost a výkon – dohromady i každý zvlášť!

Česká verze nového operačního systému **Microsoft® Windows™ for Workgroups 3.11** zvyšuje rychlost a výkon počítačů v síti i samostatných PC. A přitom je za cenu obyčejných Windows a se síťovými rysy k tomu!

Vybudování spolehlivé sítě je s **Windows for Workgroups 3.11** snadné, rychlé a cenově výhodné. V jednom balení dostanete veškerý software, který budete potřebovat. A to znamená, že můžete okamžitě se svými spolupracovníky sdílet soubory, tiskárny a faxová zařízení. Jeho součástí je navíc program pro zasílání elektronické pošty Microsoft Mail a skupinový plánovací kalendář Microsoft Schedule.

Tento operační systém ocení jak majitelé počítačových sítí, tak samostatných PC. Protože teprve s **Windows for Workgroups 3.11** bude Váš počítač opravdu využívat možností 32-bitového přístupuna hardisk a na síť. A jeho ovládání navíc bude snazší, protože bude mluvit česky!

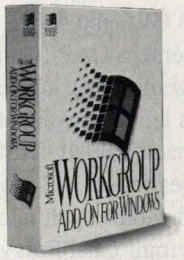
Zvyšte i Vy výkon své pracovní skupiny nebo třeba i jednotlivého počítače a učiňte svou práci snazší a zábavnější!

Nezapomeňte se informovat o nové multilicenční nabídce firmy Microsoft - MOLP - u svých dealerů nebo na níže uvedené adrese! Nyní již od 50 jednotek!

Rádi Vám budeme zasílat pravidelné informace, pokud nám sdělíte kontakt na Vás na níže uvedenou adresu.

Případné dotazy zodpoví: Mail service for Microsoft, Poštovní schránka 26, 199 00 Praha 9, tel.: 02/89 92 11.

INVEX COMPUTER BRNO
BRNO – VÝSTAVIŠTĚ
18. – 22. 10. 1994



Microsoft®

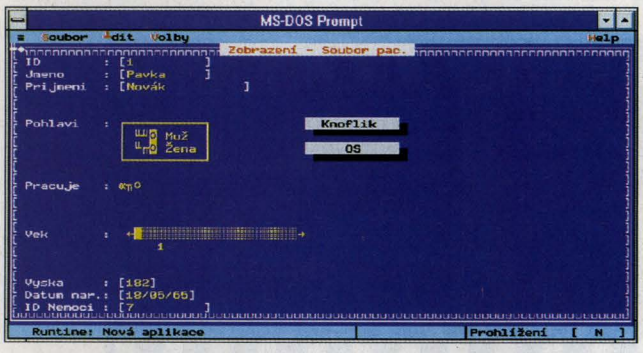
Vývojové prostředí

Magic 5.60 DOS/Windows

Pokud hledáte vhodný prostředek pro tvorbu uživatelského databázového rozhraní, vyberete si dnes z poměrně široké nabídky nástrojů k tomu určených. Většina z nich disponuje programovacím systémem, který podle svých individuálních možností bývá označován za jazyk 3GL, případně 4GL a který vám dovolí realizovat teoretické představy o požadované aplikaci. V tom případě se ovšem nevyhnete programování, které bývá, zvláště u systémů 4GL, značně náročné. Jedna izraelská firma ovšem problém vyřešila po svém. Její MAGIC vás od programování v tomto smyslu osvobozuje.

Kouzla a čáry

Magic je vývojový nástroj pro tvorbu databázových uživatelských rozhraní, dostupný ve verzích pro operační systémy DOS/Windows, UNIX, VMS, NLM a CTOS. Z databázových platforem jsou podporovány Btrieve, c-tree, xBase, Informix, C-ISAM, Oracle, Paradox, dBase, Rdb, RMS, Sybase, MS SQL Server, přístup je umožněn po instalaci odpo-



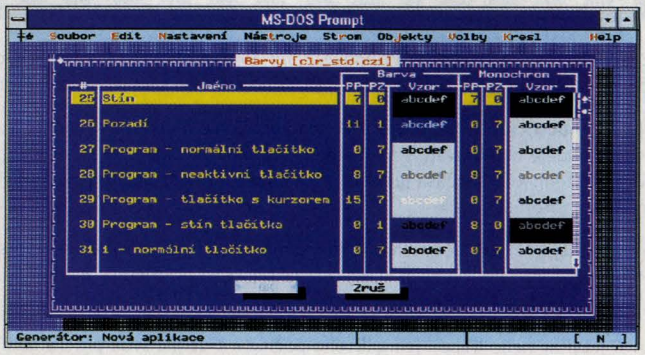
Jednoduchá aplikace.

vídajícího rozhraní. Vývoj aplikace pomocí Magicu je poněkud nekonvenční. V tomto prostředí je vývojář osvobozen od programování ve smyslu používání programovacích jazyků typu 3 GL nebo 4 GL. Magic disponuje systémem CAP (Computer Aided Programming), kdy jsou definovány úlohy a jejich provádění prostřednictvím třinácti základních funkcí, s nimiž lze realizovat požadované akce. Většinu databázových operací (otevírání a zavírání databázových souborů, zápis a čtení jednotlivých záznamů atd.) má už systém zabudován.

Další část popisu se bude týkat verze Magic 5.60 pro DOS/Windows.

Instalace

Instalace základní verze produktu probíhá ze čtyř disket a zabere 3,5 MB kapacity HDD. Jde o vcelku bezproblémový zcela standardní postup, pro možnost běhu pod Windows přidáte ještě dvě diskety s potřebnými soubory. Součástí instalace bylo rozhraní pro databázovou platformu Btrieve, která slouží pro vývojový systém Magic jako implicitní. V základním balíku najdete kromě uvedených disket samozřejmě Deve-



Nastavení barev jednotlivých elementů.

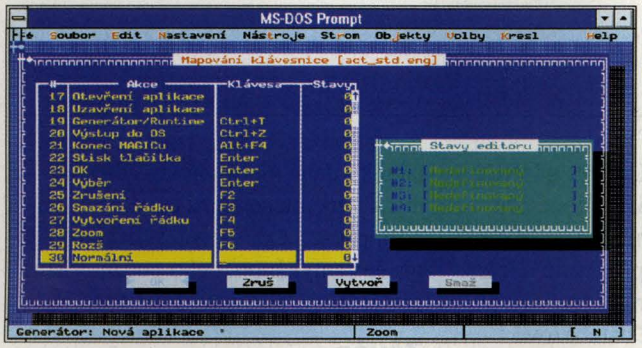
loper's Guide and Reference a Tutorial, nechybí hardwarový klíč. Velkou výhodou jsou dvě referenční příručky v českém jazyce, které pocházejí z dílny třebíčské firmy PC HELP.

Pusťme se do práce

Po spuštění programu v dosovské verzi na první pohled velice příjemně překvapí české prostředí. Kompletně je počeštěno menu, dialogové zprávy a ovládací prvky. Text helpu zůstal v angličtině.

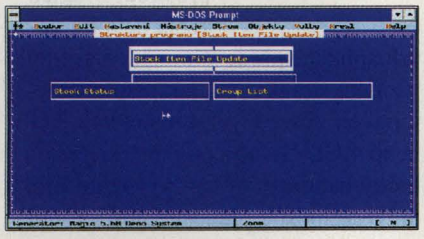
S Magicem lze pracovat ve dvou základních režimech. Režim vývoje umožňuje návrh a tvorbu nové nebo úpravu existující aplikace, jež lze posléze spouštět v režimu Runtime. Pomocí Magicu nelze generovat EXE soubory, spustitelné obdobně jako jiné EXE pod DOS nebo Windows. Prostředí Magicu je proměnné a záleží na stavu, v jakém se při své práci se systémem právě nacházíte. Proto se při inicializaci programu objeví pouze základní nabídka, která se okamžitě při zvolení režimu činnosti rozšíří na další poskytované služby. Co se týče grafických možností, lze vytvářet tabulková okna, formuláře, tlačítka, přepínače, check boxy, přetáčecí lišty a jiné standardní elementy, vizuální možnosti jsou ovšem limitovány dosovským prostředím.

Základním prvkem, sloužícím k popisu chování aplikace Magicu, je úloha. Sestavováním jednotlivých úloh a definicí jejich provádění vývojář specifikuje chování aplikace v jednotlivých situacích. Tento postup nahrazuje klasické programování, známé z jiných vývojových prostředků. Modul, který tuto činnost umožňuje, se nazývá aplikační procesor. Každá úloha má základní parametry, které je nutno definovat. Jedním z nich je hlavní soubor, tj. databázový soubor (tabulka), s jehož záznamy se budou provádět požadované operace. Hlavní soubor ovšem není jediná použitelná databáze v úloze; lze připojit libovolný počet dalších



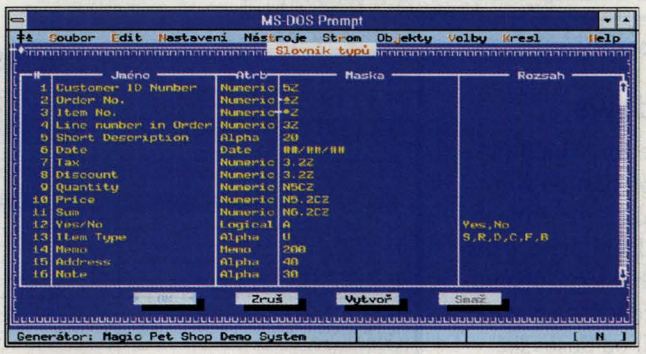
Definice funkčního významu kláves.

databází prostřednictvím relací. Dalším ze základních parametrů úlohy je její typ: určuje, jakým způsobem se bude s daty pracovat. Je-li třeba, aby uživatel vstoupil do interakce s programem, používají se úlohy interaktivní (typicky zadávání dat), dávkové úlohy se používají např. pro hromadné provádění výpočtů a pro tisk sestav. Nejčastěji se ovšem používají programy, které s výhodou uplatňují kombinace obou typů úloh. Pokud je tedy provedena definice hlavního souboru a typu úlohy, lze přistoupit k formulaci akcí nutných pro řešení dané úlohy - popis jejího procesu. K tomuto účelu Magic disponuje třinácti funkcemi. Tyto funkce se organizují do tabulek a tím, na které úrovni (záznam, změna, úloha) je příslušná funkce umístěna, je dáno, v jaké fázi činnosti se má provádět. Každá úroveň má ještě tři části - prefix, tělo a sufix. Toto rozdělení se používá z důvodu, kdy je potřeba rozlišit okamžik provedení akce - na začátku úlohy, na začátku nového záznamu, po načtení záznamu z disku (prefix), cyklické provádění akce (tělo), na konci úlohy, na konci skupiny záznamů (sufix).



Stromová struktura aplikace.

Činnost aplikačního procesoru je závislá vedle typu úlohy i na pracovním režimu. Pracovní režimy se týkají pouze hlavního souboru úlohy a existují čtyři základní: vytvoření, modifikace, prohlížení a mazání, úloha však může běžet i v jiných režimech. Úlohy jsou v rámci programu uspořádány do stromové struktury a jsou řazeny podle vzájemných hierarchických vztahů. Podotýkám, že stromová struktura může obsahovat maximálně 6 úrovní, tzn. 5 podúloh. Jelikož ovšem může každá úloha na jakékoliv úrovni obsahovat volání hlavní úlohy (programu), je skutečný počet vnoření mnohem větší. K vytváření a modifikaci stromové struktury slouží režim nazvaný Struktura programu. Vývojář na obrazovce jasně vidí hierarchické řazení a uspořádání jednotlivých úloh, které jsou v rámci programu Magicu prováděny. Tento režim umožňuje základní editační funkce, jakými jsou



Definice datových typů proměnných.

smazání, kopírování, přepis, přesun, aplikované na jednotlivé části - větve programu.

Z třinácti funkcí, které jsou k dispozici pro procedurální popis úlohy, bych se zmínil o nejzajímavějších. Operace Příkaz pro OS provádí spouštění programu na úrovni operačního systému z prostředí Magicu, po jeho ukončení se řízení vrací zpět do okamžiku, z kterého byl spuštěn. Pomocí Testování lze vypisovat chybová hlášení, a to jako výsledek testu podle definované podmínky. Používá se zpravidla pro kontrolu vstupních hodnot. Operace Volání umožňuje spouštění externích programů, úloh, nebo rutin, které mohou být vytvořeny pomocí jiných vývojových prostředků. Procedura Prohlížení spouští program pro prohlížení nebo editaci textových

Popis

MAGIC 5.60 DOS/WINDOWS

Vývojový prostředek pro tvorbu uživatelských databázových rozhraní.

Hardwarové požadavky: IMB PC XT/AT s alespoň 640 KB RAM.

Softwarové požadavky: min. MS-DOS 3.1, Windows 3.1 a vyšší.

Výrobce: Magic Software Enterprises Ltd., Izrael.

Program zapůjčil: CCV, s.r.o., Brno.

Cena: MAGIC 5.60 DOS 46 500 Kč.

souborů. S těmito prostředky lze tedy poměrně snadno a rychle vytvořit funkční aplikaci, její vizuální forma je ovšem omezena grafickými možnostmi dosovského prostředí.

Ovládání vývojového prostředí je umožněno kombinací myši a klávesnice a pomocí menu. Pro zvýšení efektivity práce má Magic možnost mapování kláves. Uživatel může tedy podle svého zvyku a gusta přiřadit jednotlivým klávesám jejich funkční význam a tím ještě zefektivnit svou činnost v daném prostředí.

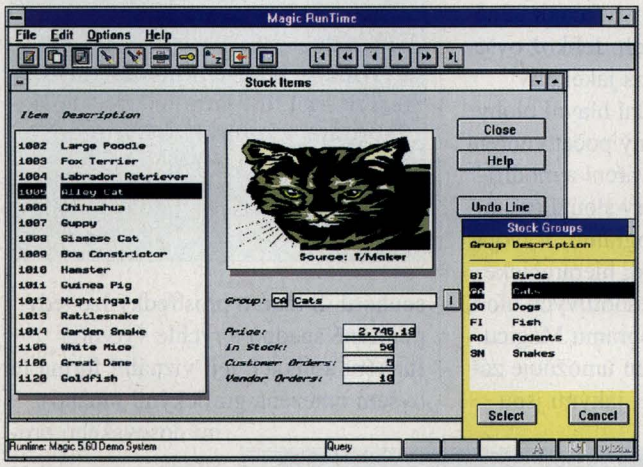
K dispozici je i generátor reportů, s nímž může uživatel tisknout obsah datového pohledu, který může být výsledkem předchozího dotazu. Dotazy lze formulovat i nad dávkovými a interaktivními úlohami. Velkým přínosem Magicu je právě přítomnost dotazovacího jazyka, který je v libovolném okamžiku přístupný uživateli. O tuto skutečnost se navíc programátor nemusí při návrhu aplikace starat, je totiž zabudována automaticky v každé úloze a programátor ji může pouze potlačit.

Další výraznou pomocí při programování je možnost spojit některé pole databáze ze slovníku databází s příslušným programem. Pomocí pře-

Vývojové prostředí

Magic 5.60 DOS/Windows

dem definované klávesy lze potom tento program volat a vybírat si z možných hodnot nebo pouze prohlížet nějaké další informace. Tímto způsobem je možno kombinovat při běhu programu existující množinu programů. Tyto kombinace mohou být velice rozsáhlé.



Windowsovský formulář.

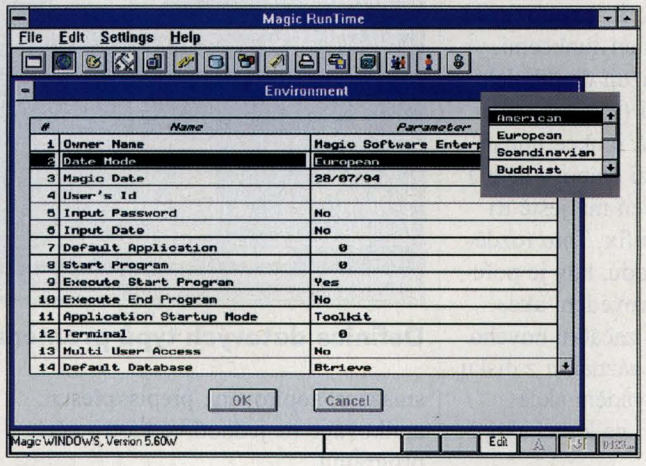
Magic pro Windows

Instalováním Runtime for Windows se můžeme s Magicem přenést do windowsovského prostředí. Kromě menu máme ještě pro usnadnění práce k dispozici nástrojový pruh, který zpřístupňuje použitelné funkce v daném režimu činnosti. Na rozdíl od dosovské verze je tato originální, tj. v angličtině. V tomto prostředí už můžete používat klasické elementy Windows.

SQL servery

Co se týče SQL databází, disponuje Magic několika výhodnými vlastnostmi. Pokud spustíte úlohu, jejímž výsledkem může být načítání množiny dat různé velikosti, lze jejich množství, pokud by přesahovalo přípustnou míru, omezit. Použití virtuálních klíčů vám umožní definovat klíč, jenž není fyzicky definován v databázi. Novinkou je i mechanismus aktualizace. Pokud provádíte update databáze, je omezen pouze na ty sloupce, které byly opravdu změněny.

Magic lze s výhodou použít i v případě technologie klient/server. Dodává se samostatný (buď vývojový, anebo Runtime) modul, nazvaný Klient Magicu, dostupný pro platformy PC se systémem DOS, VAX, VMS a UNIX. Ten se skládá ze tří částí: procesoru, správy souborů a komunikací. Procesor slouží k realizaci programů a interakce s uživatelem, správa souborů obsluhuje požadavky na databázové a vstupně/výstupní soubory, komunikace slouží jako prostředek pro spojení se servery. Obdobně pro server existuje modul, Server Magicu, jenž se opět skládá ze tří částí. Logika serveru vyřizuje požadavky klientů na přístup do databáze ve smyslu příjmu, předání systému pro správu dat a zpětné odeslání



Nastavení pracovního prostředí.

výsledků, správa souborů realizuje požadavky aplikací na databázové a vstupně/výstupní soubory, komunikace zprostředkovávají přenos dat mezi vzdálenými klienty a servery. Části správa souborů a komunikace jsou v obou modulech shodné. Každá aplikace Magicu může současně přistupovat k různým databázím instalovaných na různých serverech, je ale nutné instalovat potřebný software.

Velkou výhodou Magicu je také, že za programátora řeší problém síťovosti, tedy přístupových práv (zamykání vět, souborů a vše ostatní, co s tímto souvisí). Vývojář pouze vyplněním tabulky dané úlohy zajistí, zda chce mít k danému souboru či větě ze souboru přístup exkluzivní, přístup pro zápis se zamykáním, nebo pouze přístup pro čtení.

Závěr

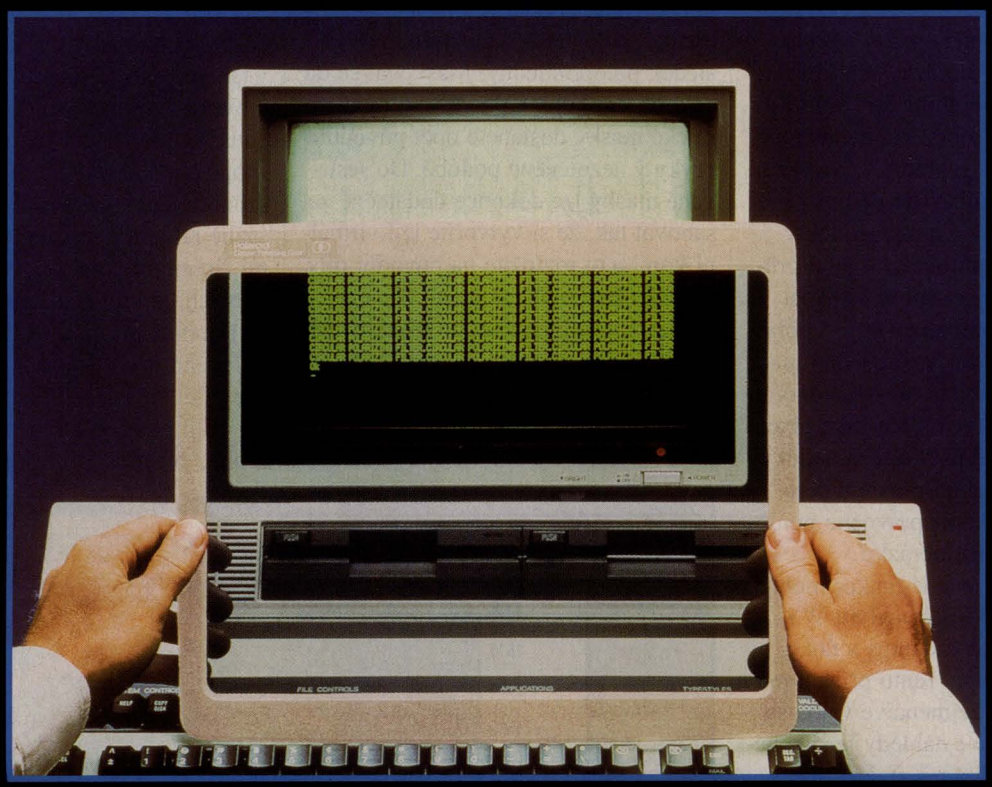
Díky bohaté podpoře jak hardwarových, tak i softwarových a databázových platforem našel tento vývojový nástroj už široké uplatnění, pokud jde o realizaci informačních systémů celofiremních charakterů. Z poměrně rozsáhlých referencí bych uvedl např. Procter and Gamble Czech rep., ČEZ, Státní letecká inspekce Praha Ruzyně, ze zahraničních Westinghouse, Price Waterhouse, Swiss Bank Corporation. Velmi zajímavá aplikace je nasazena v sousedním Maďarsku - komplexní databázový systém pro policii. Velkou výhodou použití Magicu v celofiremních informačních systémech je jeho schopnost přistupovat k datům už existujících aplikací na různých databázových platformách uložených na různých databázových serverech a pracujících na různých hardwarových standardech. Díky absenci programovacího jazyka neumožňuje prostředí Magicu zcela detailní návrh aplikace především z hlediska její vizuální stránky tak, jak je to možné v jiných vývojových prostředích 3 GL nebo 4 GL. Tento podle mého názoru určitý handicap ovšem vyvažuje široká univerzálnost a přenositelnost produktu. Koncepce Magicu, někdy též označovaná za jazyk post 4GL, umožňuje opravdu rychlý a efektivní návrh funkční aplikace, což je ještě umocněno jeho počešťěným prostředím v dosovské verzi.

Jiří Palyza

P. S. Za cenné konzultace a podněty děkuji panu ing. Tomášovi Kratochvílovi z brněnské firmy CCV, s.r.o.

POZNEJTE ROZDÍL S POUŽITÍM KRUHOVÝCH POLARIZAČNÍCH FILTRŮ

Polaroid



NIC NEPRACUJE TAK JAKO POLAROID

KHL - distributor filtrů Polaroid
U Plátenice 10, Praha 5
tel./fax: (02) 52 03 18

DTP

Calamus - dokončení

Na následujících stránkách vám přinášíme dokončení článku z předchozího čísla Chipu o produktu německé firmy DMC - programu Calamus, určenému pro softwarovou platformu Windows NT.

Další, prosím!

Práce s obrázky

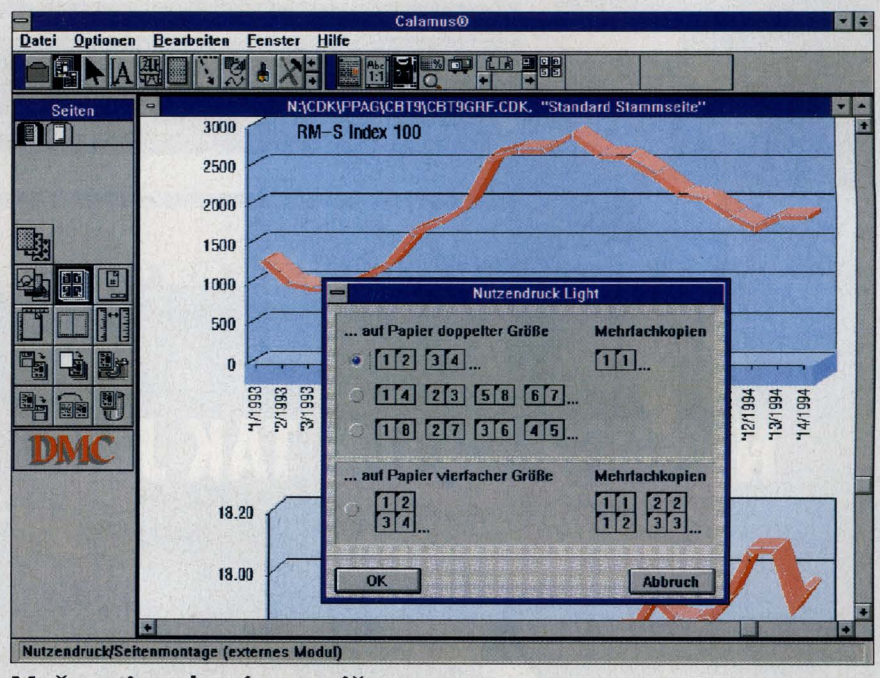
Calamus NT importuje všechny formáty obrázků běžné na PC, u Maců i u Atari a Amigy (TIFF, IFF, GIF, BMP, PCX, JPEG, MAC Paint, IMG, TGA, PCD - Kodak Photo CD) a vlastní formáty CRG (Calamus Raster Graphic) a CRD (Calamus Raster Document). Uvnitř programu se dají z obrázků dělat výřezy, pomocí štětcového modulu drobné opravy a retuše a samozřejmě lze obrázky maskovat. Křivkami LUT ovlivníte jas, kontrast a barevné podání obrázku, eventuálně se jinak výtvarně „vyřádíte". Křivkami přebarvíte nebo dobarvíte pérovky nebo šedé obrázky. Zajímavé efekty docílíte nastavením obrázku jako průhledného nebo inverzního. Velikost obrázku se dá optimalizovat pro obrazovku nebo tiskárnu, takže jeden pixel obrázku pak odpovídá přesně jednomu pixelu nebo celistvému násobku pixelu příslušného zařízení. Má to praktický význam pro potlačení moaré u pérovek nebo pro získání správného poměru stran po importu obrázku.

Aby se výše uvedené funkce mohly uplatnit současně s dokonalým WYSIWYG, musí mít Calamus v dokumentu obrázky celé. Tento přístup má i své nevýhody - zejména ve velikosti dokumentu. Práce s náhledy je sice nepřesná, ale rychlá a při změně hi-res obrázku se automaticky provede aktualizace všude, kde je použit. Pokud preferujete tento způsob práce, můžete obrázky umístit jako OLE objekty, o jejichž editaci a aktualizaci se stará jiný program. Pak ovšem do nich už Calamus nedovoluje na stránce zasahovat.

Další možnosti

Díky dokonalému WYSIWYG lze Calamus NT použít jako velmi výkonný nástroj pro digitální montáž a finální přesnou úpravu stránek. Mezi nejpůsobivější moduly patří modul maskovací. Princip jeho činnosti je jednoduchý. Položíte dva libovolné rámečky na sebe a vyberete myší příslušnou ikonu maskovacího modulu. Horní rámeček slouží jako maska, a to tak, že tam kde je v ní černá barva, je ve výsledku vidět maskovaný obraz. Tam, kde je v masce bílá, je výsledek průhledný. Kde je něco mezi tím, je výsledek poloprůhledný. Maskovat se dá cokoliv čímkoliv a po zrušení dynamické masky dostanete opět původní prvky v nezměněné podobě. Do sestavené masky lze dokonce dodatečně zasahovat tak, že si vytvoříte její virtuální kopii a tu rozložíte na původní díly, jejichž obsah můžete měnit. Změna kopie se promítne zpět do maskované koláže. Maskováním se například velmi efektivně kolorují pérovky nebo šedé obrázky, všelijak obarví písmo apod. Výhodné je, že všechny součásti masky zůstávají obsahově nedotčeny. Veškeré maskovací pochody jsou proto nedestruktivní - masku lze kdykoliv rozložit a její části použít jinak. Jen si představte kolik času se ušetříte proti klasickému způsobu montáže, prováděnému například ve Photoshopu. Jakmile je montáž ukončena, s výsledným rastrovým obrazem se tam už nedá nic dělat. Když pak přijde grafik a rozhodne, že je některý nápis moc malý, můžete dělat všechno od začátku znova. Calamus má pro takové situace pochopení: stačí posunout nebo zvětšit masku a je hotovo. Maskování se dá velmi komfortně použít například pro obarvování pérovek - barevné plochy maskujete pérovkou a výsledek je barevný. Barva je ovšem realizována maskou, takže přijde-li zákazník, že chce jinou barvu, stačí ji předělat v tabulce a je to, zatímco váš necalamovský konkurent musí za mocného nadávání natáhnout obrázek do Photoshopu a pěkně vylévat plošky jednu za druhou. Kolik času to ušetří třeba při sazbě reklamního katalogu s všelijakými firemními značkami v různých barvách, si umíte snadno představit.

Barevné přechody rastrového typu kulového nebo lineárního tvaru vytváří modul GRADATION. U obou typů lze volit přechod od jedné barvy do druhé, eventuálně přes třetí. Dalším



Možnosti archové montáže.

Popis

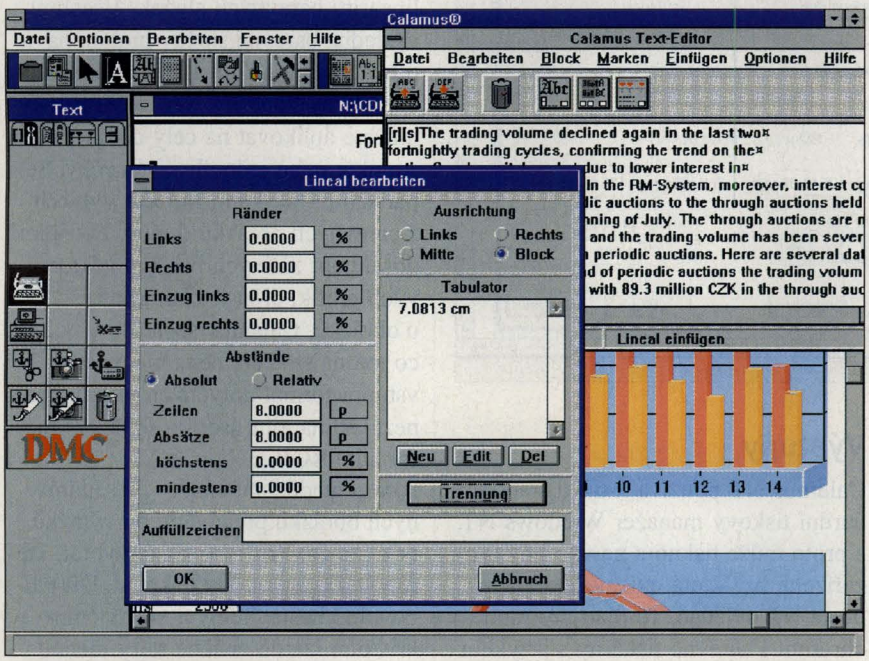
Calamus

Hardwarové požadavky:
PC 486, 16 MB RAM, pro práci s barvou lépe 32 MB RAM.
Softwarové požadavky:
Windows NT.
Distributor: Mikros, s.r.o., Brno.
Cena: 34 500 Kč s DPH

parametrem lineárního přechodu je úhel; kulový přechod nabízí volbu ze tří možných tvarů. Oba typy přechodů lze generovat ve zvoleném rozlišení v dpi. Nevýhodou modulu gradation je, že barvy nemíchá a v přechodech jsou vidět stupně. Zcela plynulých přechodů šedí a barev dosahuje modul S-Raster Tomáše Hůrky, který je však zatím jen pro Calamus SL na Atari. Proslýchá se, že DMC připravuje pro NT modul Gradation Professional, který by mohl zcela plynulé přechody také umět.

Výbavu modulů, které v základní verzi skýtá Calamus, doplňují užitečné drobnosti, jako modul LIN, kalibrující linearitu barev pro tisk v systému CMYK a CYM. To se hodí pro přesnou kalibraci výstupních zařízení, třeba k tisku zkušebních vzorků na barevných tiskárnách, které potřebují zcela jiné nastavení než třeba

Moduly dodávané v základní výbavě Calamu nabízejí už skutečně pestrou paletu možností pro grafickou a sazečskou práci. K dalšímu obohacení je možné některé další moduly dokoupit. K rozšíření tvorby vektorové grafiky podstatně přispívá modul LineArt, jímž se vektorové grafiky zpracovávají přímo na stránce. Kromě sazby písma po libovolné křivce dovoluje geometrické transformace a krouceniny jak písma, tak ostatních vektorových objektů podle Bézierovy sítě. Grafici jistě ocení funkci blend, která dokáže vygenerovat vektorové barevné přechody libovolných tvarů v zadaném počtu stupňů. Poslední verze 1.5 má další rozšířené funkce - na libovolnou skupinu objektů se dá uplatnit barevný přechod s možností definovat posunutí začátku, konce, a polohy přechodu v objektu, dále nový kónický přechod, nově jsou zabudovány funkce modulu



Parametry textového pravítka.

osvitová jednotka. Vyladění těchto křivek umožní nechat separační křivky jednotlivých rámečků či celého dokumentu beze změny.

Další moduly slouží k výměně barevných složek u separovaných TIFF, k převodu volných barev do tabulkových, dovolujících globální změnu určité barvy v celém dokumentu apod.

TOOLBOX, které lze nyní aplikovat uvnitř vektorové grafiky atd.

Aby se výsledky unikátních grafických možností Calamu mohly využít i v jiných programech, k tomu slouží další doplňkový modul-BRIDGE: exportuje rámečky, sdružené rámečky i celé stránky ve velkém množství rastrových i vektorových formátů. Při exportu rastrových formátů si můžete vybrat rozlišení výstupu, počet barevných plánů a řídit tak kvalitu výsledku s ohledem na další použití obrázku. Jako vedlejší produkt má Bridge funkci pro konverzi libovolných nerastrových rámečků (písmo, čáry, plochy...) do vektorové grafiky a všech typů rámečků do rastrového rámečku různých typů, včetně zkušební separace barev. Převod do vektorové grafiky je naprosto skvělý při sazbě titulků (odpadá zdlouhavé hledání správné velikosti a kondenzace písma, aby titulek přesně „pasoval“ do daného místa) a při tvorbě všelijakých firemních značek, které bývají zcela nebo alespoň zčásti tvořeny z běžných písem. Pak stačí jen napsat nápis, převést ho na vektor a ve vektorovém editoru některá písmena upravit.

Písmo a vektorové objekty lze dále exportovat, mimo jiné ve formátu HPGL uplatňovaným pro řízení řezacích plotrů nebo gravírek. Šíře použití tohoto výstupu je nasnadě, zejména když uzavřené specializované systémy pro řezání fólií nebo gravírování jsou neporovnatelně dražší, a Calamus mnohdy dosáhne i lepších výsledků. Chcete-li se věnovat řezání ve větším měřítku, pořiďte si modul PLOT, který má komfortní řízení plotru včetně evidence vyřezané plochy, což umožňuje kalkulaci prací.

Paletu doplňkových modulů doplňují různé užitečné drobnosti, například modul k importu separovaných obrázků z litografického zařízení Hell, C-quadrat, který měří úhly a vzdálenosti, Stopwatch pro evidenci času práce na jednotlivých zakázkách a podobně. Pro Calamus SL na Atari jsou k dispozici další velmi užitečné moduly, např. pro sazbu tabulek, řezání na plotru, generování čárových kódů a jiné. Není pochyb o tom, že budou brzy i pro Calamus NT. Dávkový osvit dokumentů v osvitovém studiu usnadní

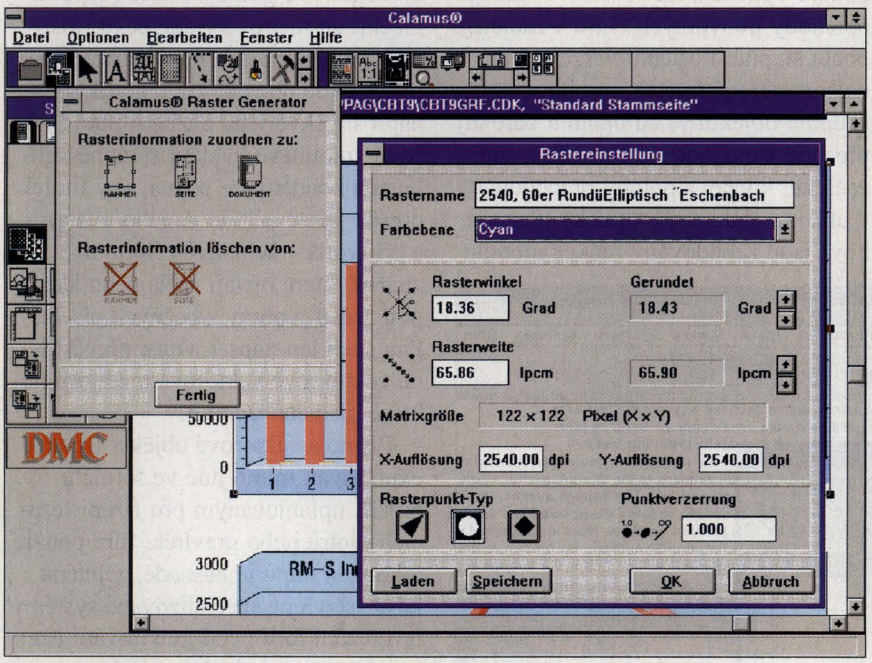
DTP

Calamus - dokončení

JOB modul. Vzhledem k tomu, že Calamus NT je pravá 32bitová aplikace pro Windows NT, nechybí zde ani podpora Windows-Clipboardu a OLE objektů. Modul Scanner umožní přímé skenování do rámečků rastrové grafiky. Modul sám ovšem neobsahuje ovladače žádných skenerů, ty je nutno dokoupit.

OLE a EPS objekty

Calamus NT podporuje koncepci OLE serverů. To znamená, že za vytvoření a editaci obsahu specifických rámečků zodpovídá aplikace definovaná jako OLE server. Calamus tento rámeček zobrazuje, při požadavku na jeho editaci nastartuje příslušný server a při tisku převede OLE objekt na rastrový obrázek zadaného rozlišení, podle nastavení ho rastruje, separuje a vytiskne. Za zmínku stojí, že Calamus je toho času jediný program který může OLE objekty rastrovat, separovat a tisknout na jiných než postscriptových zařízeních. Pokud chcete vazbu OLE objektu na server přerušit, převedete OLE objekt na rastrový obrázek. Pro tisk se dá určit, zda se bude objekt tisknout monochromně, nebo v pravých barvách. Při tisku černobílých objektů se výrazně šetří paměť. S EPS zachází Calamus podobně jako s OLE. Umisťuje je do zvláštního rámečku s tím, že obsahuje-li EPS objekt náhledový obrázek, je náhled zobrazen. Jako náhled se může použít Windows Metafile, TIFF nebo Generic PostScript. EPS modul ukáže základní informace o EPS souboru a nastaví, co se stane, když není možné EPS soubor vytisknout, například při tisku na nepostscriptové tiskárně. Lze buď vytisknout náhled nebo rámeček s křížem, nebo nic. Obsahuje-li EPS objekt také znakové sady, je to rovněž v informacích uvedeno.



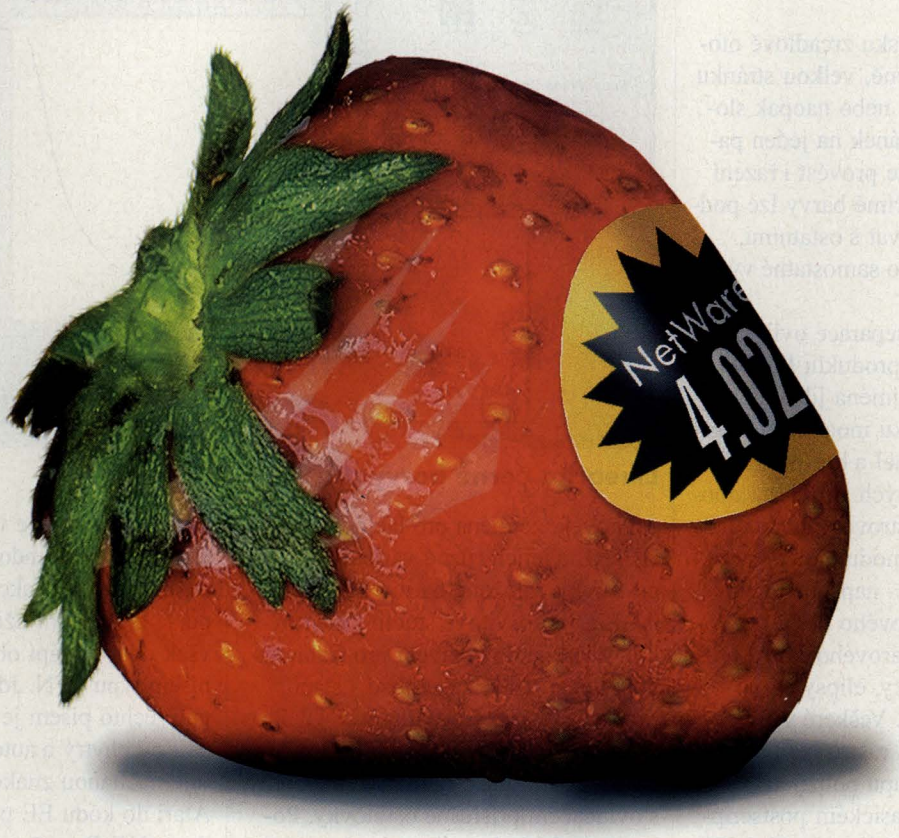
Nastavení parametrů rastru.

Výstupy

Calamus NT používá k tisku standardní tiskový manažer Windows NT, a proto může tisknout na všechny typy zařízení, pro která existuje pod Windows NT ovladač. To platí pro monochromní i barevné tiskárny s jazykem popisu stránky i bez něj. Calamus NT dovoluje tisknout pomocí interní PostScriptové rutiny Windows NT na PS tiskárny i osvitové RIP. PostScriptový výstup tiskne ve spolupráci s EPS modulem a barevnou separací. Přitom je nutno se zmínit o práci s písmem. Používá-li dokument znakové sady TrueType, je možné jim přiřadit písma ATM typu 1 zavedená do tiskárny downloadem nebo tam již reziduující, nebo může interní tiskový manažer Windows NT vytvořit v paměti PS písma typu 3 a downloadem je pošle do RIP. Při prvních dvou metodách může nastat určitý posun písma, protože písma TrueType se od ekvivalentů AT1 mírně liší. Při výstupu v čistém PostScriptu se neuplatní rastrový modul, Calamus předává separované obrázky do RIP, který je za separaci zodpovědný. To je samozřejmě značné omezení. Proto může Calamus i na postscriptových zařízeních použít vlastní SoftRipping a o kompletní přípravu bitových map se postará sám. Tím je dosaženo absolutního WYSIWYG a mohou se uplatnit všechny finesy, kterých je Calamus schopen.

Barevná separace při výstupu je řízena samostatným modulem. Pro rozdělování barev do čtyř základních složek slouží 7 křivek. První tři řídí převod šedého podílu z jednotlivých barev do černé (UCR), další čtyři pak linearitu barevných složek. Všechny výsledné barevné složky mohou navíc procházet modulem LIN kompenzujícím chyby linearity. Separační křivky můžete aplikovat na celý dokument, stránku, nebo jednotlivé rámečky. Separačními křivkami můžete vytvořit z barevných obrázků duplex či triplex, dosáhnout zářivých barev u vektorových grafik, či zvýraznit kontrasty u obrázků. Calamus separuje všechno, co má na stránce, bez ohledu na vstupní formát dotyčných prvků. Proto nezáleží na tom, jsou-li obrázky ve formátu RGB, nebo CMYK. Ve druhém případě jsou složky již separovaných obrázků předávány do výtažků beze změn. Při tisku si lze vybrat, které výtažky se budou tisknout. Díky libovolně nastavitelným separačním křivkám lze do značné míry ulehčit tiskárnám montáž filmů tím, že převedete všechny složky černé barvy jen do černého plátu, nebo nastavením černých prvků na barevném pozadí jako průhledných. Calamus potom nevynechává v barevných složkách místo pro černé prvky, ale nechá pěkně tisknout černou přes barvu. Pravda, při dokonalé montáži a soutisku jednotlivých plátů by to bylo jedno, ale kde dnes naleznete dokonalou montáž a soutisk? Takhle se zabrání vzniku bílých

Superchuť!



NOVELL

Pokud Vám řekneme, že NetWare 4 znamená za poslední léta nejvýznamnější krok vpřed v oblasti sítí, koupíte si jej? Zde je náš příslib.

- NetWare 4 způsobuje skutečný převrat v oblasti sítí tím, že sjednocuje multiserverové prostředí v jednolitý systém.
- Vyšší spolehlivost a efektivnost serveru je dosažena zcela unikátními postupy: on-line inteligentní komprese souborů, subalokace bloků, migrace dat, nová správa paměti, packet burst mode atd.
- Uživatelé a administrátoři se přihlašují z libovolné DOS, Mac, Windows, UNIX, či OS/2 platformy do homogenního systému, a to jim umožňuje přistupovat k informacím a spravovat síťové zdroje.
- Nová technologie NetWare Directory Services (NDS) umožňuje administrátorovi snadno spravovat všechny síťové prostředky (uživatelé, skupiny, servery, tiskárny...), s možností použití grafického uživatelského rozhraní.
- Administrátoři sítě mohou zajistit vyšší úroveň ochrany sítě pomocí nových ověřovacích a revizních procedur.
- Vestavěné prostředky automaticky přenesou uživatelské informace (bindery) do adresářových služeb (NDS), což umožňuje snadný přechod na verzi 4. Investice vložené do NetWare 2.x nebo 3.x jsou tak zhodnoceny (a jejich vlastnosti jsou dále rozšířeny).

Pokud toto všechno jsou významná vylepšení i pro Vás, kontaktujte největšího distributora firmy Novell v ČR a SR. Zašleme Vám zdarma demo disk a poradíme Vašeho nejbližšího dealera.

TH'system

autorizovaný distributor

PRAHA, Vlastina 23/889, tel.: 02 - 310 36 13, fax: 02 - 310 36 00, **BRATISLAVA**, Vajnorská 142, tel.: 07 - 2709 44 02, fax: 07 - 2709 44 01
OSTRAVA, 28. října 86, tel.: 069 - 611 23 50, fax: 069 - 611 37 42

DTP

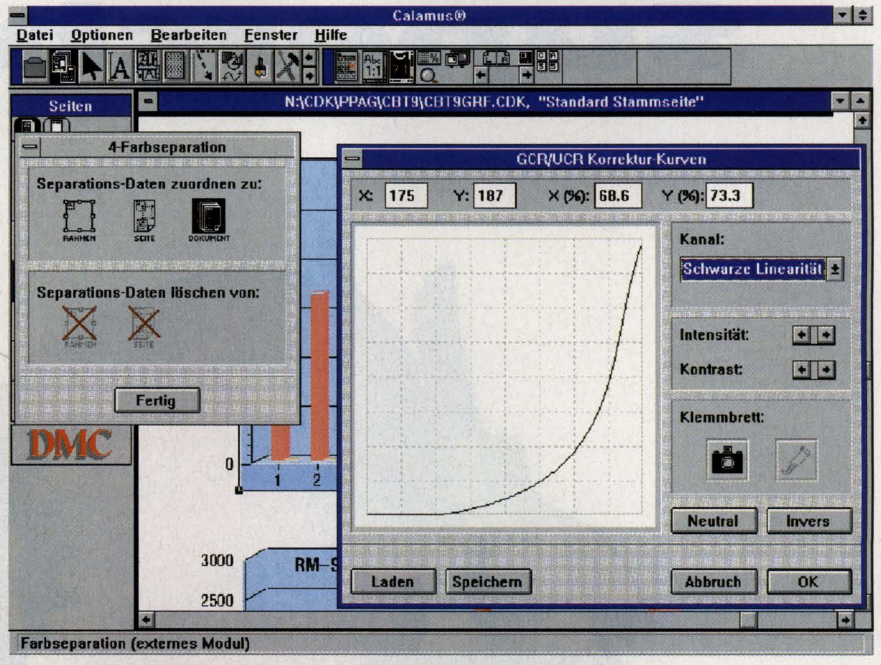
Calamus - dokončení

„duchů“ při posunu jednotlivých plátů.

Stránku lze při tisku zrcadlově otočit, tisknout negativně, velkou stránku tisknout po částech, nebo naopak složit více menších stránek na jeden papír s tím, že se může provést i řazení stránek do archů. Přímé barvy lze podle přání buď separovat s ostatními, nebo vytisknout jako samostatné výtažky.

Kromě barevné separace ovlivňuje kvalitu výsledného produktu DTP systému rastrování. Zejména jde o potlačení možného vzniku moaré, na které má vliv zejména úhel a hustota rastru jednotlivých barevných složek a samozřejmě také tvar rastrového bodu. To vše může rastrový modul dělat s neobyčejnou pružností - například stupněm zkreslení rastrového bodu lze dosáhnout všeho od čárového rastru přes trojúhelníky a řetízky, elipsy až po přísně kruhový bod. Veškeré vymoženosti calamovských rastrů lze používat, pokud při výstupu použijete SoftRipping. Při klasickém postscriptovém výstupu provádí rastrování RIP a Calamus mu jen sdělí hodnoty rastru nastaveného v dokumentu, na něž RIP může a nemusí brát ohled. Kromě toho se pak musí celý dokument rastrovat stejně. Při obou způsobech výstupu lze použít moderní metodu rastrování frekvenčně modulovaným rastrem - modul StarScreening vytvoří čtyři bitové mapy a pošle je jako obrázek do příslušných výtažků.

Shrnuto a podtrženo: Calamus NT může tisknout postscriptově. Pokud chcete dosáhnout absolutního WYSIWYG a používat funkce, které PostScript nemůže realizovat, jako jsou průhledné a inverzní objekty, dynamické maskování apod. , musíte navolit SoftRipping i na postscriptových zařízeních. Cenu, jíž je za to třeba zaplatit, je podstatně větší objem vytvořených dat, který by se obtížně přenášel (A4 1200 dpi=20 MB, A4 2540 dpi=86 MB). Proto bude tisk či osvit metodou SoftRipping vhodný zejména pro specializované osvitové studio s osvitovou jednotkou připojenou bez RIP přímo na SCSI. Takové řešení má firma DMC k dispozici pro víc typů



Linearita černé barvy pro 30% UCR.

osvitovek, zejména pro laciné typy ULTRE a jejich různé varianty a pro osvitovky založené na mechanikách AGFA. Pro osvitové studio s osvitovkou a RIP je dovybavení pro Calamus dost nenáročnou záležitostí - stačí program samotný a Windows NT. Pro přímý osvit bez RIP vyvinula firma DMC vlastní tiskový manažer spojený s ovladačem příslušné osvitovky. Pokud se stávající studia vybaví programem Calamus, může pak zákazník přinést médium s nahraným dokumentem a použitými fonty - a osvit metodou „SoftRipping“ (r) se všemi specialitami bude bez problému. Při úvahách, zda RIP ano nebo ne, bude patrně nutné vzít v úvahu také to, že jedině s RIP lze tisknout nebo svítit dokumenty s rámečky EPS.

Čeština

Správná práce s češtinou je klíčový prvek pro uplatnění DTP produktu u nás. Problém češtiny, v podstatě tím myslím i slovenštiny, spočívá v písmech, klávesnici, dělení slov a kontrole pravopisu. Dalším stupněm je pak celková lokalizace - to jest počeštění komunikace s uživatelem. Všechno, až na celkovou lokalizaci, má beze zbytku vyřešeno Calamus SL pro Atari.

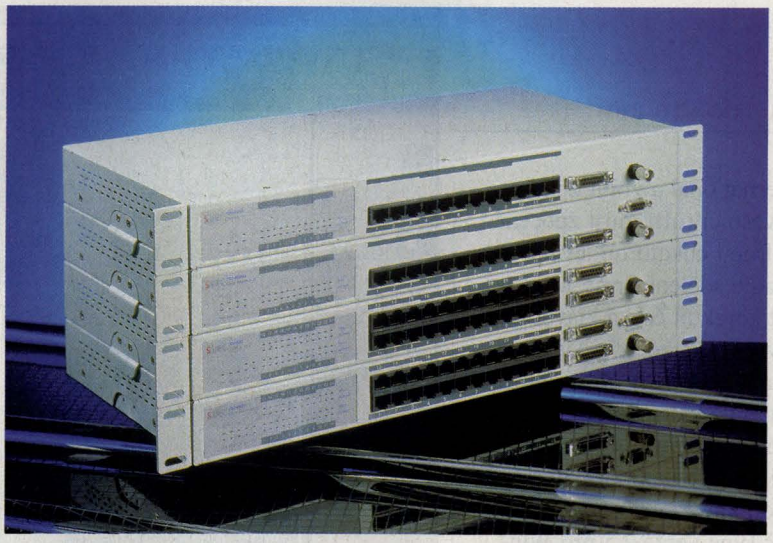
Současný Calamus NT je ale na tom poněkud jinak a lokalizaci bude nutné provést znovu. Podle údajů firmy Mikros se na lokalizaci už pracuje.

Česká písma jsou bez problému. Calamus NT může pracovat s písmy TrueType a těch je v kódování EE používaném ve Windows NT k dispozici dostatek, stejně jako písem ATM typu 1. Dosavadní uživatele Calamu SL však dost potrápí obtíž při používání písem typu CFN. Jde o to, že při načítání těchto písem je Calamus NT strašně chytrý a automaticky konvertuje načítanou znakovou sadu z kódu Atari do kódu EE panujícího ve Windows NT. Protože však přitom bere v úvahu pouze standardní znakovou tabulku Atari a ne její modifikace nutné pro češtinu a spol., je výsledek zřejmý. Většina háčků je pryč. Naneštěstí nejde tahle „ptákovina“ vypnout, takže stovky precizně udělaných českých CFN fontů pro Calamus SL jsou v Calamu NT momentálně k ničemu. To však bude trápit jen pár desítek uživatelů Calamu SL na Atari.

Problém národní klávesnice se podujaly řešit samy Windows NT. Bohužel, ve verzi 3.1 funguje toto zařízení poměrně špatně. Horní řada kláves je správně až od „ý“ doprava. Ostatní písmena se dají napsat alespoň s použitím mrtvé klávesy, nicméně u s kroužkem se z klávesnice napsat prostě nedá. To tedy není žádná sláva. NT sice mají multilingvální podporu, ale když třeba potřebuji mezi psaním českého textu napsat znak „\“ - backslash, musím přepnout do správce programu, spustit Control Panel, v něm International a tam „namyšovat“ US klávesnici, přepnout do aplikace, napsat ten zatracený backslash, přepnout do Control Panelu, myší

SVEC®

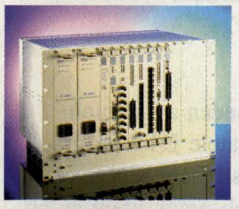
LAN & Connectivity



Spojení stohovatelné do 19" skříní
- 12/24 portové SNMP huby

Nejlepší spojení s kvalitou

Spojení rozsáhlých sítí
- koncetrátory, bridže, routery

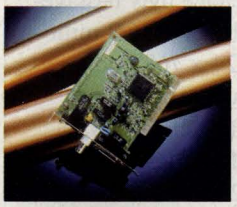


Vybudujete svou síť na kvalitních produktech firmy SVEC a navždy zapomenete na problémy se spolehlivostí.

Spojení pracovních skupin
- 8/12/24 portové huby/repeatery

Již od roku 1987 budujeme pověst výrobků firmy SVEC jako kvalitních výrobků. Každý produkt firmy SVEC Vám poskytuje spolehlivé a výkonné spojení ve vaší síti.

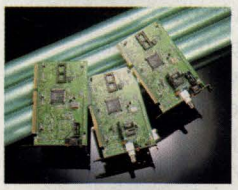
Spojení vysoce výkonných sběrnic
- PCI, EISA, VESA, ISA
- NE2000, NE2100



Produkty firmy SVEC pracují bezchybně. Splňují všechny průmyslové standardy a jsou 100% kompatibilní s nejvýznamnějšími operačními systémy.

yes NetWare® Tested and Approved

Spojení Plug & Play
- ISA & PCI



Spojení přenosné
- PCMCIA/Pocket

Určitě máte na starost důležitější věci než se zabývat problémem integrity vaší sítě. Připojte produkty firmy SVEC a nemusíte již na nic myslet.

Autorizovaní distributoři:

AutoCont

OSTRAVA 1, Nemocniční 12, tel.: 069/233158, fax: 069/6113562, 232286
PRAHA, Bubenečská 13, tel.: 02/328232, 322395, 321635, fax: 02/324090
BRNO, Česká 31, tel.: 05/42211155, 422114288, fax: 05/42213016
OLOMOUC, Řepčínská 82, tel.: 068/5412055, 5411622, fax: 068/5412055
FRÝDEK-MÍSTEK, Nádražní 1100, tel.: 0658/21842, 21844, fax: 0658/26343
HRADEC KRÁLOVÉ, Horova 17, tel.: 049/30439, 37021/kl.202-4, fax: 049/30439
ČESKÉ BUDĚJOVICE, Branišovská 2, tel.: 038/46606, 46636, fax: 038/46083
ŽILINA, A. Rudnaya 21, tel./fax: 089/34951

Aika

HAVLÍČKŮV BROD, Dobrovského 2366, tel. 0451/333, fax 0451/232 45
HRADEC KRÁLOVÉ, Máchova 659, tel. 262 23, tel/fax 049/248 30
NITRA, Cabajská cesta 25, tel. 087/52 95 84-6, tel/fax 087/56 62 61
PRAHA 8, V Holešovičkách 2, tel. 02/85 76 27 56, tel/fax 02/85 76 27 57
BRNO, Hudcova 78, 612 00 BRNO, tel. 05/4112 03 03, fax 05/4112 05 08
OSTRAVA - PŘÍVOZ, Rovná 20, tel. 069/21 62 51, tel/fax 069/21 61 85

ELAP®

BRNO, Křižíkova 70, tel.: 05/7262 277-8, fax: 05/7262 279
PRAHA 10, Moldavská 5, tel.: 02/67 311 514-5, fax: 02/67 311 516

DTP

Calamus - dokončení

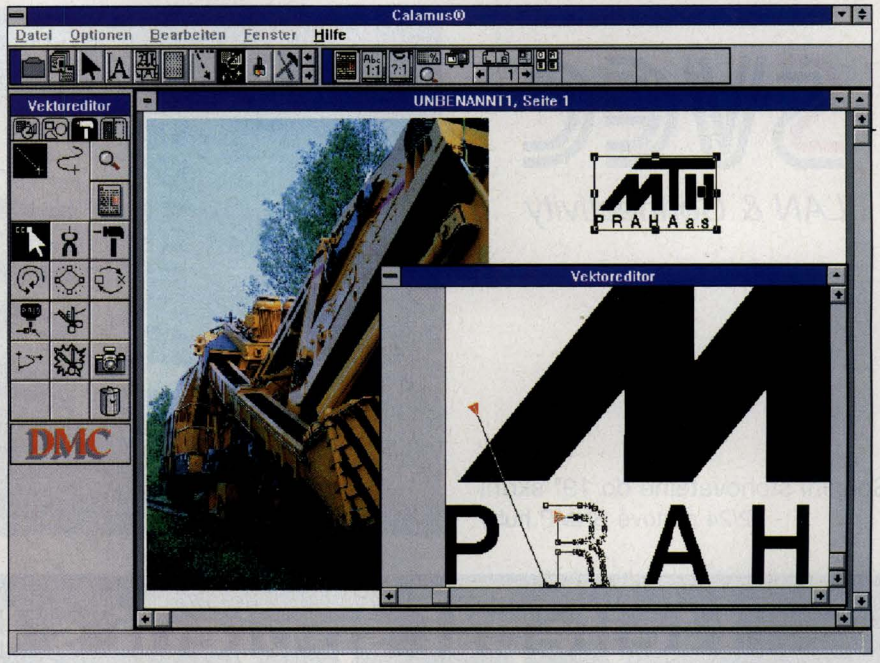
označit International a vrátit zpátky českou klávesnici (ufff, otřít zpocené čelo) a s mírnou cukaturou levého oka psát dál. Podle sdělení firmy Microsoft má být korektní česká klávesnice ve Windows NT verze 3.5 - Daytona, která by snad měla být v době vyjití tohoto článku už k dispozici.

Kdo musí pracovat s NT verze 3.1, má naštěstí šanci získat normálně fungující českou klávesnici pomocí produktu CRC Type verze 2.5 pro Windows NT firmy CRC DATA z Říčan. Tato národní podpora instaluje korektní českou klávesnici a přes hot-key se dá přepínat mezi třemi různými klávesnicemi.

Při praktickém používání Calamu a NT mi hrozně scházelo takové řešení klávesnice, jaké má Atari. Tam se mohou z jednoho nastavení klávesnice psát přes prefixovou klávesu jak originální znaky, tak čeština, slovenština, němčina, francouzština a částečně i polština. Tato úprava má být pod Windows NT dostupná v CRC Type verzi 3.0, která se připravuje pro podzimní Invex. Bohužel vzhledem ke způsobu zacházení s klávesnicí u PC patrně nebude možné naložit zvláštní znaky na numerickou klávesnici v kombinaci se SHIFT.

Dělení slov je v Calamu řešeno pomocí dělicího slovníku. Ten se skládá ze souboru pravidel a slovníku výjimek, který si uživatel může libovolně doplňovat. K souboru pravidel patří také seznam znaků v daném jazyce povolených, který je vlastně základem pro tvorbu slovníku.

Ačkoliv má být podle DMC slovník pro Calamus NT obousměrně kompatibilní se slovníkem pro Calamus SL, český a slovenský dělicí slovník bohužel v německém Calamus NT nefunguje, patrně také pro už zmíněnou konverzi znaků Atari - Windows EE. Údajně na tom firma DMC pracuje, takže doufejme, že bude slovník funkční v další verzi. Zatím se dá dělit podle německého slovníku. Aby však nevznikla doměnka, že v DMC panují protičeské nálady, doplním, že ve verzi, kterou mám k dispozici, nefuguje ani slovník francouzský, italský a holandský.



Vektorový editor: zpracování písma převedeného na vektorovou grafiku.

Rychlost

Rychlost práce je jeden z hlavních faktorů, které uživatele DTP programu zajímají. Pokusil jsem se vytvořit soubor standardních prací, které se při sazbě stále opakují, a změřit dobu jejich trvání. Testy jsem dělal na standardním počítači PC/AT486DX2-66 s 32 MB RAM a na Atari TT s 68060/32 MHz, 4 MB ST-RAM a 48 MB TT-RAM. Oba počítače byly nastaveny do režimu 256 barev z 16,8 milionu s rozlišením 1024 x 768 bodů. V PC byla nasazena grafická karta Elsa WINNER 2000 s čipem S3 a 4 MB videoRAM, v TT karta MATRIX s čipem TI a 2 MB videoRAM.

Test 1: Import a zobrazení poměrně složité vektorové grafiky formátu CVG do rámečku velikosti 19 x 19 cm. Calamus NT je, jak vidno, nesrovnatelně rychlejší.

Test 2: Načtení a výstavba testovacího dokumentu o velikosti asi 12 MB. Je v něm asi 8MB obrázek, dvě dynamické masky a vektorová grafika z příkladu 1. Pozoruhodné je, že Calamus SL na Atari je zde dvakrát rychlejší a že obraz vektorové grafiky je v dokumentu asi uložen, takže se zobrazí hned.

Test 3: Načtení a výstavba dokumentu obsahujícího texty a vektorové grafiky. Calamus SL na Atari načte rychleji a vypočítává pomaleji, takže časy jsou víceméně vyrovnané. Je-li u Calamu SL zapnuta zobrazovací cache, je výstavba obrazu dost pomalejší.

Test 4: Načtení a výstavba dokumentu obsahujícího 20MB separovaný CMYK TIFF. Atari - Calamus SL je značně rychlejší díky rychlejší práci TOS s diskem oproti Windows NT.

Test 5: Tisk dokumentu z testu č. 5 na laserové tiskárně HP LJ4 600 dpi. Samotný tisk na Calamu NT je rychlejší, ale celkový proces se ještě o víc než minutu zdrží průchodem tiskovým manažerem a procesem spoolingu. Proto je doba od spuštění tisku do chvíle, kdy z tiskárny vyleze stránka, na Calamu SL - Atari kratší.

Test 6: Výstavba dvoustránky dokumentu, obsahujícího hlavně text. Calamus NT je téměř dvakrát rychlejší.

Test 7: Přeformátování a výstavba poslední dvoustrany textu tekoucího přes 10 stránek po změně udělané na začátku. Calamus NT je víc než dvakrát rychlejší.

Test 8: Výpočet odkazů, čísel stran, kapitol, poznámek pod čarou atd. na dvou stranách. Calamus SL je při této činnosti tak pomalý, že je přepočet při větším počtu stran prakticky nepoužitelný. Calamus NT má časy celkem dobré.

Test 9: Otočení obrázku o velikosti 1,8 MB o 12,98 stupně. Calamus NT dosahuje velmi přijatelného času, Calamus SL otáčí obrázky velmi pomalu. Při srovnávání této disciplíny s časy otáčení obrázků u jiných programů je třeba mít na zřeteli, že Calamus nepracuje s náhledem, ale s celým skutečným obrázkem.

OASA COMPUTERS Ltd.

intel inside pentium PROCESSOR Energy Star EPA POLLUTION PREVENTER

SPLŇTE SI SEN...

OASA COMPUTERS

GATEWAY 2000 PCI SYSTEMS - PENTIUM
Nejvýkonnější počítače s procesorem Intel Pentium a lokální sběrnicí PCI.

GATEWAY 2000

ZÁRUKA 3 ROKY

GATEWAY 2000 ISA SYSTEMS

- CPU Intel 80486SX/33 až 80486DX2/66
- Mini desktop provedení
- 4 MB DRAM (70 ns SIMM) až 32 MB
- 340 MB/540 MB HDD Western Digital IDE (13 ms) s 128 k vícesegment. cache pamětí
- 1 x 1,44 MB 3,5" FDD Epson
- Double Speed CD-ROM
- Local bus graphics accelerated video 1 MB DRAM
- Upgrade patice pro Intel Pentium procesor
- 2 sériové/1 paralelní port
- 5 volných 16bitových ISA slotů
- 15" CrystalScan 1572FS color monitor, 0,28 mm
- Klávesnice Gateway 2000 AnyKey, 124 kláves
- MS DOS 6.21
- MS Windows 3.11 For Workgroups
- MS mouse 2.0
- DiagSoft QA PLUS
- EPA Energy Star Compliant
- Podrobné manuály

GATEWAY 2000 PCI SYSTEMS - 486
Elegantní desktopy pro náročné aplikace vyžadující intenzivní provoz.

Energy Star EPA POLLUTION PREVENTER

intel inside

GATEWAY 2000 ISA SYSTEMS
Vysoce výkonné pracovní stanice v kompaktním minidesktop provedení.

GATEWAY 2000 PCI SYSTEMS

- CPU Intel Pentium 66 až Pentium 90 MHz
  CPU Intel 80486DX/33 až 80486DX2/66
- Desktop nebo tower provedení
- 128 až 256 KB SRAM cache
- PCI lokální sběrnice
- 8 MB DRAM (72-pin 70 ns SIMM), až 128 MB
- 340 MB/540 MB HDD Western Digital IDE (13 ms) s 128 K vícesegment. cache pamětí
- IDE PCI controller
- Double Speed CD-ROM
- 3,5" nebo 3,5" & 5,25" Combo FDD
- Upgrade patice pro Intel Pentium procesor
- 2 sériové/1 paralelní port
- 4 volné 16bitové ISA sloty, 2 PCI a 1 PCI/ISA
- 15" CrystalScan 1572FS color monitor, 0,28 mm
- Klávesnice Gateway 2000 AnyKey, 124 kláves
- MS DOS 6.21
- MS Windows 3.11 For Workgroups
- MS mouse 2.0
- DiagSoft QA PLUS
- EPA Energy Star Compliant
- Podrobné manuály

OASA COMPUTERS LTD. —— PRAHA 2, BĚLEHRADSKÁ 126, TEL. (02) 26 22 07, 2422 7593, FAX 25 09 65
OASA COMPUTERS LTD. —— BRNO, VESELÁ 1/3, TEL. (05) 42211594, FAX (05) 42211593
OASA COMPUTERS LTD. —— PLZEŇ, PRAŽSKÁ 45, TEL. (019) 37 003
OASA COMPUTERS LTD. —— ČESKÉ BUDĚJOVICE, DVOŘÁKOVA 5, TEL./FAX (038) 53 979
OASA COMPUTERS LTD. —— MOST, MOSKEVSKÁ 1/14, TEL. (035) 34 68 15, FAX (035) 34 68 16
OASA CTML OSTRAVA —— OSTRAVA, GORKÉHO 2, TEL./FAX (069) 23 51 30, TEL. (069)611 11 23 L. 128
OASA LIBEREC LTD. —— LIBEREC 3, BARVÍŘSKÁ 35, TEL. (048) 231 71, FAX (048) 231 91
OASA SLOVAKIA LTD. —— BRATISLAVA, NEVÄDZOVÁ 5, TEL. (07) 29 07 533, FAX (07) 23 01 89

Gp/4/94

DTP

Calamus - dokončení

Č. testu	Calamus NT	Calamus SL	Poznámka
1	0' 15"	8'22"	220KB vekt. grafika
2	1' 0"	0' 28"	11,5MB dokument s maskami
3	0' 51"	0' 59" (1' 33")	Výstavba slož. dok.
4	2' 18"	0' 31"	Dokument 20 MB s obr.
5	3' 44"	2' 39"	Tisk předch. dok.
6	0' 5"	0' 9"	Výstavba text. dvoustránky
7	0' 7"	0' 15"	Přepočet textu 10 stran
8	0' 7"	1' 50"	Výpočet odkazů a čísel stran
9	0' 9"	5' 06"	Otočení obrázku 1,78 MB

Ze srovnání vyplývá, že Calamus NT na 486/66 je podstatně rychlejší ve výpočtu vektorových grafik a písma, v ostatních činnostech je také většinou rychlejší než Calamus SL na 68030/32. Calamus SL na Atari je rychlejší v práci s diskem a v některých činnostech se Calamu NT vyrovná. Calamus NT ztrácí hodně na rychlosti v případě, kdy se spotřebuje paměť a Windows NT začnou odkládat na disk. Tisk je na NT pomalejší, protože prochází spoolingem. V čistě výpočetních činnostech je vyšší výkon Intelu DX2/66 znát, v tom Calamus SL nemůže Calamu NT stačit.

Srovnání s jinými lámacími programy je těžko dělat, protože jednak nejsou k dispozici ve 32bitovém provedení pro Windows NT, jednak pracují jiným způsobem. Subjektivní dojem z rychlosti Calamu NT mám však velmi dobrý. Ačkoliv nepracuje s náhledy, ale se skutečnými daty, nezdá se být pomalejší než jeho konkurenti.

SL kontra NT

Uživatelé Calamu SL se jistě budou ptát na vztahy mezi oběma programy a na možnost jejich vzájemné spolupráce. Bude je také asi zajímat, zda se přechod na Calamus NT vyplatí. Calamus NT je bezpochyby i na běžném PC 486/66 rychlejší. Nasadíte-li jej na stroj s procesorem Pentium či DEC Alpha apod. , měla by práce jen svištět. Pro rychlost je podstatná hlavně velikost paměti. Výhodou je kompatibilita s PostScriptem, perspektiva výkonného hardwaru, daleko širší dostupnost různých doplňkových programů a dlouhá perspektiva podpory vývoje tohoto programu pro různé hardwarové platformy.

Ani Calamus SL není však zatím k zahození. Má za sebou už několikaletý vývoj a mnoho „vychytaných“ chyb. Calamus NT je naproti tomu čerstvý program první verze, není příliš optimalizován a má ještě některé nedostatky: neumí přepínat grafické režimy zobrazení a ukázat na obrazovce autotypický rastr, neumí korektně zobrazit inverzní a průhledné objekty, a hlavně není ještě v současné době lokalizován, takže se musí dělit německým slovníkem, a v textovém editoru nefunguje česká klávesnice správně. Pro Calamus NT ještě není k dispozici taková škála modulů jako pro Calamus SL, z nejdůležitějších pro nás bych jmenoval import T602, sazbu tabulek a jiné.

Calamus SL zase před sebou patrně nemá nějakou dlouhou perspektivu, protože je založen na počítačích Atari ST-TT, které ve vývoji ustrnuly, a kromě malosériové MEDUSY vyráběné firmou MV Electronic v SRN není k dispozici hardware na výkonové úrovni současných PC a pracovních stanic na platformě Windows NT. Tomu odpovídá i přístup firmy DMC: v Calamu NT opravila některé chyby či nedostatky, které trápí uživatele SL už delší dobu, například vertikální posun sdružených rámečků při horizontálním centrování Toolboxem a modul Nutzendruck (řazení stránek na arch). Ten teď respektuje, že při řazení menších stránek nemusí být formát papíru přesně dvoj- a čtyřnásobek, ale může být i menší. Snad to bude platit i na nekonečné formáty při osvitu. V Calamu NT už také funguje obsluha přímých barev, je vylepšen selektor barev, text se zakotvenými objekty lze natáhnout do textového editoru a editovat jej.

Tyto úpravy by měly být provedeny v posledním updatu programu Calamus SL, který má stejný formát dokumentu jako Calamus NT, a měly by být doplněny právě ty dosud nefungující funkce, které už Calamus NT má. Bohužel, tento update - na rozdíl od předchozích - bude už za peníze a nebude rozesílán automaticky. Obousměrná výměna dokumentů mezi SL a NT by měla být bez problémů. Současným uživatelům Calamu SL doporučuji, aby si objednali poslední update a v klidu vyčkali, až bude mít Calamus NT za sebou lokalizaci a až se „usadí“. Calamus NT je sice rychlý a má několik zajímavých funkcí navíc, ale tyto výhody nejsou zase takové, aby se vyplatilo hned teď vyhodit investice do techniky Atari. Spíš bude vhodnější platformu Atari postupně rozšiřovat o Windows NT.

Dodávka

Calamus NT se momentálně dodává v německé nebo anglické verzi volitelně na disketách nebo na CD, s kódem pro Intel, DEC Alpha AXP a MIPS R4000, s šestisetstránkovou příručkou v příslušném jazyce, popisující všechny základní funkce a vzdor nemalému rozsahu pojatou poněkud spartánsky. Pokud by příručka měla obsahovat všechny finesy a skutečně podrobné vysvětlivky, musela by mít téměř dvojnásobný počet stránek.

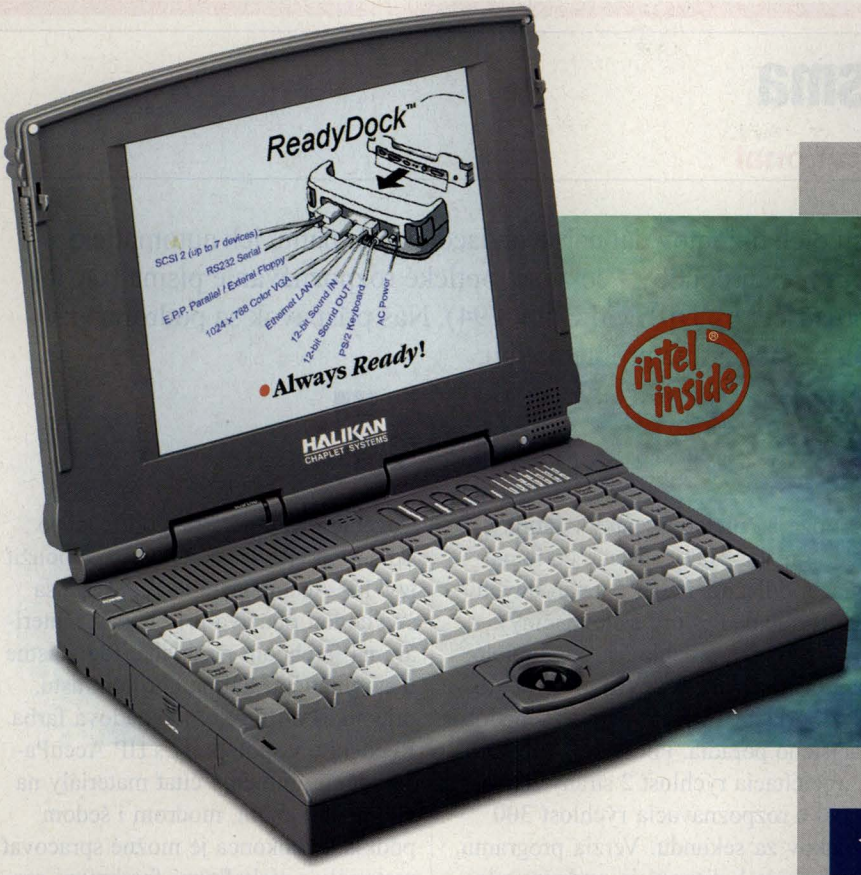
Resumé

Calamus je velmi výkonný program pro DTP/DTR, kompletní montáž a předtiskovou přípravu s dokonalým WYSIWYG, bezproblémovou separací barev a neobyčejně bohatými grafickými možnostmi. Díky přenositelnosti mezi různými platformami Windows NT má k dispozici pestrou škálu hardwaru. Pro sazbu v češtině je možné jej použít už i v současné nelokalizované podobě, i když po dokončení lokalizace (už se na ní pracuje) a nápravě drobných chyb bude sloužit ještě lépe. Momentálně je to zatím jediná ryze 32bitová aplikace v oboru DTP pro Windows NT. Je připraven pro procesory Intel 486 a Pentium, Alpha AXP 150 a MIPS R4000 a R4400.

Vyznačuje se poměrně jednoduchým ovládáním, možností intuitivní práce a poměrně značnou tolerancí vůči chybám obsluhy, dokonalým WYSIWYG, separací barev a velmi bohatými grafickými možnostmi. Jde o perspektivní systém, který lze rozhodně doporučit všem, kdo se zabývají náročným kreativním DTP.

Petr Jandík

oasa COMPUTERS Ltd.



intel inside

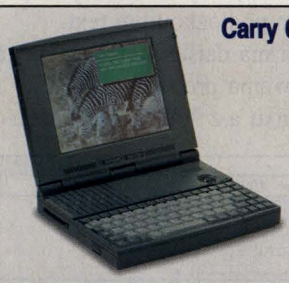
NA CESTU I DO KANCELÁŘE...

OASA COMPUTERS

◀ HALIKAN NBE 486

- Procesory Intel 486SX/33 až DX2/66
- Patice pro možnost upgrade procesoru
- Úsporný režim SL Enhanced mode
- Displej VGA monochromatický, barevný Dual Scan nebo barevný TFT
- Local Bus sběrnice
- Pevný disk 250, 340 nebo 520 MB
- RAM 4, 8 nebo 20 MB
- Disketová jednotka 1,44 MB
- ReadyDock
- PCMCIA slot, ExCA kompatibilní (2x PCMCIA 2.0 nebo 1x PCMCIA 3.0)
- Zabudovaný Trackball 19 mm
- Zabudovaná zvuková karta
- Vestavěný mikrofon a reproduktor
- NiCd nebo NiMH akumulátory

Carry 65



◀ Notebook se sběrnicí VESA Local bus a Local bus IDE Interface. Procesor i486SX až DX2/66. Displej mono, color DSTN nebo TFT. Slot PCMCIA 3.0*). Po zasunutí do stolní jednotky se vyrovná i těm nejvýkonnějším desktopům.

Carry Pentium

Procesor Intel Pentium 60 MHz, 8 (16/24/40) MB RAM. Barevný displej VGA TFT 256 barev. Interní zvuková karta a zabudovaný mikrofon. 1 slot PCMCIA 3.0*) a slot PCMCIA 2.0*). 25mm trackball. ▶

Gateway Colorbook

◀ Elegantní barevný notebook od americké firmy GATEWAY 2000. Procesor i486SX až i486DX. Úsporný režim SL Enhanced mode. Vyjímatelný pevný disk. Výsuvný trackball. Slot PCMCIA 3.0*).

Halikan NBDh

Notebook s nejlepším poměrem výkon/cena na našem trhu ve své kategorii. Procesor i486SX. Displej mono nebo color DSTN. Možnost interní faxmodemové karty. ▶

Sharp 8150 8650

◀ Výkonný notebook s vynikajícím technickým zpracováním. Procesor i486DX. Barevný displej DSTN nebo TFT. Slot PCMCIA*). Oddělitelný trackball 19 mm.

*) PCMCIA slot slouží k rozšíření notebooku standardizovanými kartami s funkcemi: LAN adaptér, faxmodem, flash RAM, SRAM, SCSI rozhraní nebo pevný disk.

BLIŽŠÍ INFORMACE VÁM RÁDI POSKYTNEME NA TĚCHTO ADRESÁCH

OASA COMPUTERS LTD., BĚLEHRADSKÁ 126, PRAHA 2
TEL. (02) 26 22 07, 2422 7593, FAX (02) 25 09 65

OASA COMPUTERS LTD., VESELÁ 1/3, BRNO
TEL. (05) 4221 1594, FAX (05) 4221 1593

OASA COMPUTERS LTD., MOSKEVSKÁ 1/14, MOST
TEL. (035) 34 68 15, FAX (035) 34 68 16

OASA COMPUTERS LTD., PRAŽSKÁ 45, PLZEŇ
TEL. (019) 370 03

OASA COMPUTERS LTD., DVOŘÁKOVA 5, Č. BUDĚJOVICE
TEL. (038) 539 79

OASA CTML OSTRAVA, GORKÉHO 2, OSTRAVA
TEL. (069) 611 11 23 L. 128, TEL./FAX (069) 235 130

OASA LIBEREC LTD., BARVÍŘSKÁ 35, LIBEREC 3
TEL. (048) 231 71, FAX (048) 231 91

OASA SLOVAKIA LTD., NEVÄDZOVA 5, BRATISLAVA
TEL. (07) 29 07 533, TEL./FAX (07) 23 01 89

Rozpoznávání písma

Recognita 2.0 A Plus International

Pri počítačovom spracovaní stále rastúcich objemov dát nabýva viacej na významu ich automatický prevod z papieroveho média do elektronickej podoby - čo značí optické rozpoznávanie písma (OCR), ktoré je tiež jedním zo základných prostriedkov DIP (viď Chip 8/94). Naš príspevok sa podrobne zaoberá jedným z najlepších programov rešiacich túto problematiku.

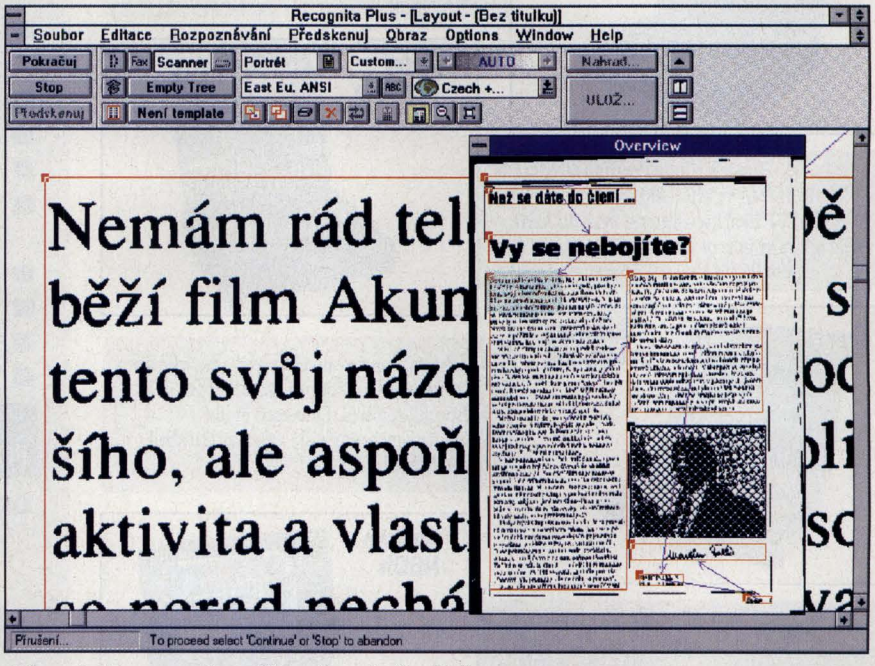
Usilovný čítateľ

Hlavnou úlohou programu Recognita je rozpoznávanie nasnímaného textu technikou OCR (Optical Character Recognition). Recognita teda umožňuje preniesť do počítača text z predlohy v podobe znakov. Takýto text sa dá ďalej upravovať a použiť pre ďalšie ciele. Pomocou skeneru a programu Recognita tak odpadá nudné a náročné ručné opisovanie z predlôh a predovšetkým sa prenos textu do počítača výrazne zrýchľuje.

Recognita sa dodáva pre prostredia MS-DOS, Windows, OS/2 a CTOS/PM. Pracuje na princípe Self Assertion Recognition, čo v skratke znamená, že pre každý znak má v databáze uložené kontúry. Databáza kontúr sa pri rozpoznávaní prezerá a podľa dosiahnutej zhody vzoru s originálom sa priraďuje rozpoznané písmeno. Ďalej je Recognita vybavená možnosťou učenia sa. Táto metóda sa uplatňuje vtedy, ak sa pre nasnímaný znak nenájde vzor v databáze a užívateľ má možnosť ručného priradenia rozpoznaného znaku. Výhodou je, že toto priradenie sa uloží do užívateľskej databázy (označuje sa ako tree - strom) a v ďalšom priebehu rozpoznávania sa automaticky používa. Užívateľ má navyše možnosť takéto vlastné priradenia uložiť do súboru a použiť ich aj neskôr po opakovanom spustení programu. Tak vznikajú vlastné slovníky, ktoré môžu byť použité pri rozpoznaní buď tématicky orientovaných textov, či textov vytlačených na definovanom type predlohy.

Pri úspešnom rozpoznávaní textu hrá kľúčovú rolu kvalita predlohy (papieru) ako i kvalita textu. Recognita má možnosť rozpoznávania viacfontových textov vrátane atribútov textu (tučný, kurzíva, podtrhnuté), pričom môže byť použitých viacej fontov písma aj v jedinom slove. Veľkosť písma by mala byť v rozsahu 6-24 bodov a môže ísť nielen o znaky z latinky, ale i grécke znaky, čísla, a čo je najviacej dôležité, i znaky z národných sád (vrátane češtiny a slovenčiny).

Recognita pracuje len čiernobielo, automaticky rozpoznáva bloky textu a usporiadava ich do najpravdepodobnejšieho poradia. Podľa údajov výrobcu je čítacia rýchlosť 2 strany za minútu a rozpoznávacia rýchlosť 300 znakov za sekundu. Verzia programu, ktorá bola k dispozícii, podporovala viacej ako 90 typov skenerov. Zoznam skenerov sa postupne doplňuje podľa vývoja trhu. Recognita tiež podporuje dnes už štandardný protokol TWAIN.



Obr. 1. Recognita číta úvodník Chipu.

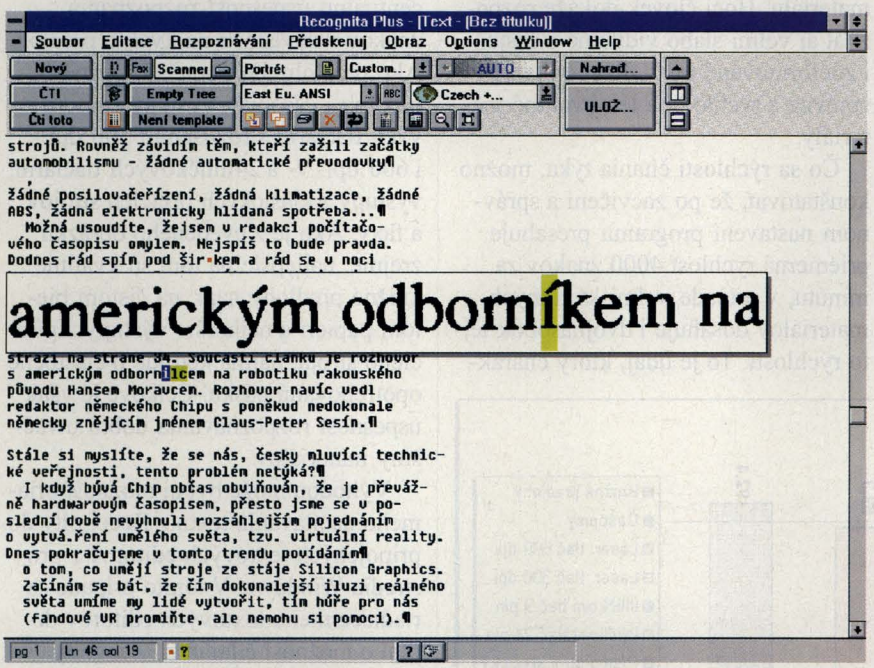
Pri spolupráci so skenerom je možné použiť buď automatické nastavenie kontrastu a ostrosti čítania, alebo uvedené parametre nastaviť ručne. Nastavenie uvedených parametrov je po kvalite predlohy druhý významný bod pre úspešné rozpoznanie textu. Vo všeobecnosti je však automatické nastavenie výhodné. Pri spolupráci so skenerom HP ScanJet je možné použiť tzv. HP AccuPage. HP AccuPage sa s výhodou používa pri čítaní z materiálu na farebnom podklade. Ide vlastne o automatickú kalibráciu kontrastu, pričom sa odfiltruje podkladová farba. Recognite v spolupráci s HP AccuPage nečiní problémy čítať materiály na žltom, červenom, modrom i šedom podklade, dokonca je možné spracovať materiály s niekoľkými farebnými prechodmi ako podložkou pre text.

Program má ďalšie možnosti ručného nastavovania pre rozpoznávanie znakov z faxu a z 9ihličkovej tlačiarne. Materiály môžu byť orientované naležato alebo nastojato, pri čítaní bieleho textu na čiernom pozadí treba použiť inverzné zobrazenie.

Recognita umožňuje dva režimy práce, a to interaktívny a automatický. V interaktívnom môže užívateľ doladiť všetky parametre pri čítaní podľa špe-

cifických potrieb. Po prvotnom skenovaní navrhne Recognita usporiadanie jednotlivých blokov textu tak, ako nasledujú za sebou. Toto poradie sa zobrazí v okne Overview a užívateľ ho môže meniť. Súčasne sa zobrazí okno Layout, kde je možné sledovať vynevie rozpoznať, červenou farbou. Súčasne je možnosť priamo vyhľadávať tieto znaky.

Rozpoznaný text je možné uschovať v podobe 40 formátov vrátane definície znakových sád. Medzi znakovými sadami sa nachádza aj Latin2 a Ka-



Obr. 2. Kde si Recognita nie je istá svojou interpretáciou, požiada o radu človeka.

braný oblasť v merítku 1:1, resp. inom merítku nadefinovanom užívateľom. Potom nastáva skutočné rozpoznávanie textu. Jednotlivé bloky textu sa podľa aktuálnej polohy rozpoznávania vyplňujú farbou a v spodnej časti obrazovky sa zobrazuje aktuálne rozpoznaný text. Nerozpoznané texty môže užívateľ interaktívne doplňovať sám a pokiaľ je aktívny režim učenia, môže ho použiť. Všetky nastavené voľby sa zapamätajú a použijú i pri ďalších použitiach Recognity.

Automatický režim naproti tomu prebieha úplne automaticky, užívateľ len zakladá listy do skenera, resp. použije jeho automatický podávač. Nerozpoznané znaky sú doplnené preddefinovaným znakom.

Rozpoznaný text je možné ďalej priamo v prostredí Recognity editovať či je možné opravovať prípadné chyby. Počas rozpoznávania totiž Recognita označí písmená, u ktorých si nie je istá, žltou farbou, a znaky, ktoré vôbec menických. Medzi výstupnými formátmi je napr. Word for Windows (2.0), WordPerfect (5.1 a for Windows), AmiPro (2.0), WordStar (7.0), Windows Write (3.0), Rich Text Format, Plain ASCII atď. Text sa uchováva aj vrátane fontov a atribútov textu.

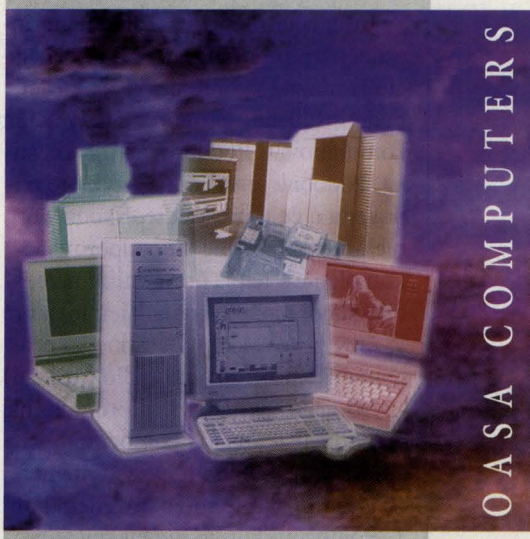
Treba ešte pripomenúť, že program je možné použiť aj bez skenera, kedy je možné rozpoznávať text v grafickej podobe získaný napr. príjmom pomocou faxmodemovej karty.

Dodávka a užívateľský interface programu

Program sa dodáva na troch disketách 3,5", ktoré obsahujú program pre prostredie DOS i Windows. Ďalej sú súčasťou programu dve príručky, každá pre jedno prostredie, registračná karta a hardwarový kľúč, znemožňujúci neoprávnené použitie programu.

Ovládanie je pre DOS i Windows veľmi podobné, prostredie Windows je však príjemnejšie.

OASA COMPUTERS Ltd.



OASA COMPUTERS

VÝPOČETNÍ TECHNIKA S PALMOU VÍTĚZSTVÍ

- SYSTÉMOVÁ INTEGRACE
  Analýza, návrh a realizace komplexních projektů
- DATABÁZE, OPERAČNÍ SYSTÉMY
  Microsoft, NeXT, Oracle, Sybase
- VÝKONNÉ SERVERY
  Stratus, IBM (RS/6000, AS/400), HP
- SÍTĚ LAN, WAN
  UB Networks, Wellfleet, ACC, NetWorth, Transition
- OSOBNÍ POČÍTAČE
  IBM, Gateway 2000
- PŘENOSNÉ POČÍTAČE
  Halikan, Carry, Sharp, Gateway 2000, IBM, TI, Toshiba
- TISKÁRNY, PERIFERIE
  Hewlett-Packard, Canon, Citizen, Epson, Panasonic
- FAXMODEMY, PCMCIA KARTY
  OASA, Calluna, Xircom, Intel, New Media
- MOBILNÍ TELEFONY EUROTEL
  Nokia, Benefon, Motorola

BLIŽŠÍ INFORMACE VÁM RÁDI POSKYTNEME NA ADRESE:

OASA Computers Ltd.
Bělehradská 126, PRAHA 2
tel. (02) 26 22 07, 25 03 03, 2422 7593
fax (02) 25 09 65

Rozpoznávání písma

Recognita 2.0 A Plus International

Inštalácia prebieha jednoducho inštalačným programom. Počas inštalácie je možné vybrať jazyk, v ktorom bude inštalačný program s užívateľom komunikovať. Podporovaná je i čeština. Podobne je vybraný jazyk pre nápovedu a celé prostredie. Škoda, že niektoré jazyky nie sú podporované kompletne - napr. pre češtinu neexistuje súbor s nápovedou. Tiež niektoré výrazy pri ovládaní v češtine sú prinajmenšom originálne (nalož = load).

Vo verzii Windows sa program najjednoduchšie ovláda pomocou myši a skupiny ikon pod hlavným menu programu, ako je to zobrazené na obr. 1. Pomocou ikon je možné začať proces čítania, upraviť navrhované rámce, ovplyvňovať voľby pri čítaní a rozpoznávaní znakov ako i uložiť rozpoznaný text. Užívateľské prostredie ďalej umožňuje vybrať podporované jazyky pri rozpoznávaní, vrátane češtiny, slovenčiny ale i gréčtiny a esperanta. Pri oprave chýb sa zobrazí príslušná časť textu vo zväčšenej mierke, ako je to uvedené na obr. 2.

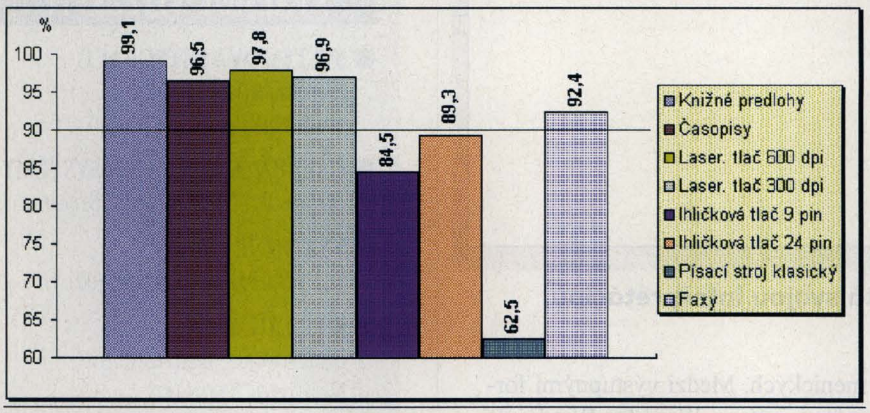
Medzi ďalšie možnosti patrí zobrazenie podporovanej znakovej sady, zobrazovanie aktuálneho stavu na stavovom riadku a on-line nápoveda, usporiadanie okien v podobe dlaždíc vedľa seba alebo pod sebou.

Recognita pri práci

Pre užívateľa, ktorý chce používať program Recognita, je dôležité, ako mu uľahčí život pri prenose textu do počítača. Ako bolo uvedené, program v podstate nahradzuje ručné opisovanie textu; pre užívateľa je teda zaujímavá jednak rýchlosť, a jednak presnosť opisovania. V nasledujúcom texte bližšie rozoberieme uvedené vlastnosti programu. Bol podrobený testom pri čítaní rozličných materiálov počas dvoch týždňov. Samozrejme kľúčovú úlohu pri všetkých testoch hrá kvalita materiálu. Hoci človek dokáže rozpoznať aj veľmi slabo viditeľné a často i zdeformované texty, Recognita správne a rýchlo číta len kvalitné materiály.

Čo sa rýchlosti čítania týka, možno konštatovať, že po zacvičení a správnom nastavení programu presahuje priemerná rýchlosť 4000 znakov za minútu, v prípade veľmi kvalitných materiálov dosahuje i dvojnásobok tejto rýchlosti. To je údaj, ktorý charakterizuje celkový čas, nutný nielen pre samotné rozpoznávanie textu, ale aj pre snímanie textu a opravu rozpoznávaných znakov. Výhodou je pritom to, že naproti ručnému opisovaniu, kde početnosť chýb s pribúdajúcim časom narastá, v prípade Recognity klesá. Údaj ďalej platí len pre kvalitné materiály, pretože kvalita predlohy výrazne ovplyvňuje rýchlosť. Xerografickú kópiu z pomerne kvalitného faxu Recognita čítala vrátane učenia asi 25 minút. Rozdiel v rýchlosti medzi materiálmi knižnej kvality a výstupmi z laserových tlačiarní nebol postrehnuteľný, v prípade výstupov z 9ihličkovej tlačiarne treba počítať až s dvojnásobným spomalením procesu čítania.

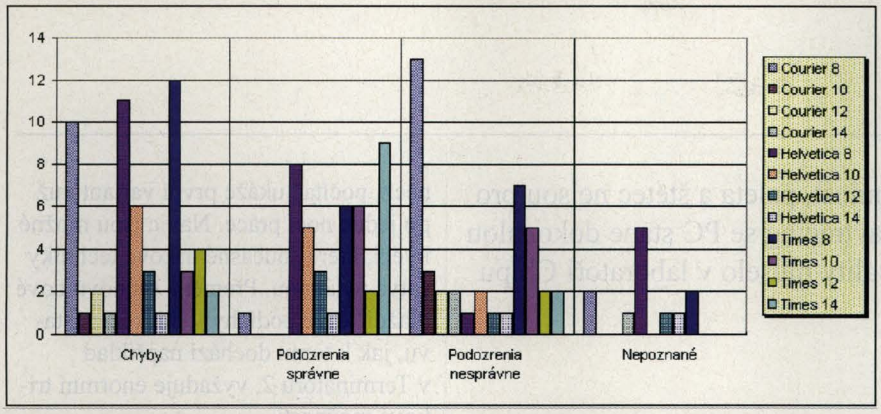
Dôležitejší údaj môže byť správnosť čítania. Nevýhodou Recognity môže byť úplne chybné rozpoznanie znakov. Napr. pri niektorých materiáloch si je Recognita istá, že ide o písmeno „u“, hoci v skutočnosti je to „v“. Pritom okrem zmeny predlohy neexistuje žiaden spôsob, ako tento systém rozpoznania ovplyvniť. Na obr. 3 je uvedený graf, ktorý charakterizuje percentuálnu úspešnosť rozpoznania znakov v závislosti na kvalite predlôh. Ako predlohy boli použité knižné predlohy, časopisy, výstupy z laserových tlačiarní s rozlíšením 300 dpi i 600 dpi, 9- a 24ihličkových tlačiarní, výstupy z klasických písacích strojov a faxy. Ako je z uvedeného obrázku zrejmé, najlepšie na tom sú kvalitné knižné predlohy napr. na čistom bielom papieri a najhoršie výstupy z písacieho stroja, najmä keď ide o čiastočne opotrebovanú pásku. Celkove je však úspešnosť rozpoznávania dobrá u väčšiny materiálov.



Obr. 3. Závislosť rozpoznávania od kvality predlôh.

Výhodou môže byť aj možnosť priameho načítavania textu z Recognity do pripojených textových editorov z prostredia Windows. V tomto prípade sa riadiace menu textových editorov doplní o možnosť čítania z Recognity a rozpoznaný výstup sa priamo ocitne v editore. To dáva možnosť skontrolovania rozpoznaného textu pomocou slovníka pre kontrolu pravopisu. Pokiaľ sa tak neurobí, vyskytnú sa v publikovanom texte chyby, ktoré by len ťažko mohli byť spôsobené chybou pri ručnom opisovaní (niektoré katalógy firiem, ktoré používajú automatickú prácu Recognity). Pri použití Recognity v textových editoroch je možné použiť aj užívateľom definovanú kombináciu riadiacich kľúčov.

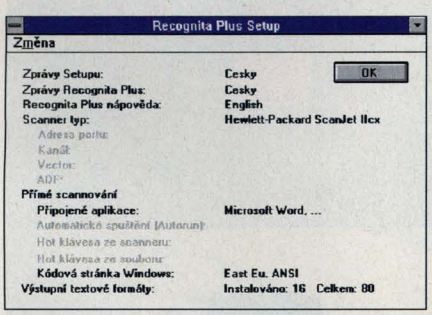
Ďalší test bol zameraný na overenie citlivosti rozpoznávania použitého fontu písma. Pre tento test bol použitý bežný obchodný list, pozostávajúci zo 775 písmen usporiadaných v 118 slovách. List bol vytlačený v rozličných fontoch a potom bola preverená kvalita rozpoznávania. Pritom sa použil font Courier 8, 10, 12, 14, Helvetica New 8, 10, 12, 14 a Times 8, 10, 12 a 14. Výsledky testu obsahuje v grafickej podobe obr. 4. Ako *chyby* boli považované nesprávne rozpoznané písmená podľa vyššie uvedeného popisu, *podozrenia správne* sú znaky, pri kto-



Obr. 4. Úspešnosť rozpoznávania v závislosti od typu fontu.

rých si nie je Recognita istá, ale sú rozpoznané správne, *podozrenia nesprávne* sú znaky, pri ktorých si nie je Recognita istá, no sú rozpoznané nesprávne a *nepoznané* sú znaky, ktoré Recognita vôbec nedokáže rozpoznať a označí je preddefinovaným znakom.

Z grafu je zrejmé, že existuje isté optimum veľkosti znakov. Príliš malé znaky spôsobujú najmä veľkú chybovosť rozpoznania, no neúmerné zvyšovanie veľkosti znakov neprináša výrazné zlepšenie. Z rozboru tiež vyplýva, že pre rozpoznanie je výhodnejší pravidelný font (Courier, kedy je šírka všetkých znakov rovnaká) ako proporcionálny (Times a Helvetica, kedy je šírka znaku závislá od typu



Obr. 5. Dialógové okno pre nastavovanie programu.

písmena). Treba však zdôrazniť, že v každom prípade dosahuje percentuálna úspešnosť rozpoznávania viacej ako 95 % a najčastejšími chybami bola náhrada písmena „m“ znakmi „rn“ ako i zámena písmena „c“ za „e“.

Pri zmene atribútov textu pribúda nerozhodnosť Recognity najmä pri atribúte kurzíva a podtrhnutie, naopak sa chyby zmenšujú pri atribúte tučný. V prípade kurzívy je najčastejšou chybou nerozhodnosť pri písmenách „fi“, v prípade podtrhnutia pri rozpoznaní písmena „p“ a „ý“.

Použitie niektorých ozdobných fontov (Script, Hobo, STAMP atď.) znemožňuje rozpoznanie znakov, podobne sú neúspešné pokusy o rozpoznanie rukou písaného textu (aspoň môjho).

Ďalšie možnosti

Systém Recognita nezabúda ani na zrakovo postihnutých ľudí, poskytuje pre nich program AUGE v prostredí DOS, ktorý predstavuje obmedzenejšiu verziu popisovaného programu, pričom je však výstup realizovaný akustickým signálom. Ďalej sa dodáva rezidentný program GLASSES, ten umožňuje zväčšiť časť obrazovky tak, aby ju mohli prečítať aj osoby s veľmi slabým zrakom.

Existuje aj možnosť dokúpiť program Development Tool Kit pre zakomponovanie vlastností Recognity vo vlastných programoch (využitie tzv. Recognita Engine). Tak je možné vypracovať aplikácie, ktoré umožňujú čítanie textov bez užívateľského interface programu Recognita.

Nastavenie Recognity je možné jednoducho meniť opätovným spustením inštalačného programu. Vtedy vznikne dialógové okno podľa obr. 5, umožňujúce realizovať zmeny nastavenia programu.

Porovnanie s inými OCR programami

Recognita samozrejme nie je jediným OCR programom na svetovom trhu. V tabuľke na tejto stránke sú uvedené výsledky testovania viacerých OCR programov pri testovaní textov s celkovým objemom 86 744 znakov. Pri teste sa rozpoznával jednoduchší anglický text. V tabuľke je uvedená úspešnosť jednotlivých programov, doba potrebná na automatické rozpoznanie ako i cenová hladina jednotlivých programov.

Popis

Recognita 2.0 A Plus International

Program pre rozpoznávanie textu (OCR).
Hardwarové nároky: PC/AT a lepšie, 2 MB RAM pre DOS, 4 MB pre Windows a 4 MB priestoru na pevnom disku, grafická karta Hercules, EGA alebo lepšia, skener s 300 - 400 dpi.
Softwarové nároky: Windows 3.0 alebo lepšie, MS-DOS 3.0.
Výrobca: Recognita Corp. Budapešť, Maďarsko.
Program poskytol: firma EMEL, Bratislava.
Cena: 33 000 Kč pre DOS i Windows, 27 000 Kč pre jedno prostredie, 21 000 Kč za program AUGE.

Záver

Ako vyplýva z predchádzajúceho, predstavuje program Recognita svetovú špičku v oblasti OCR programov, a to jednak rýchlosťou, presnosťou rozpoznania i škálou podporovaných jazykov. Má schopnosti samostatného učenia sa neznámych znakov, umožňuje definovať národné špecifiká v širokom rozsahu a dodáva sa pre viacero počítačových prostredí. Svoju úlohu ako alternatíva voči ručnému opisovaniu plne spĺňuje a pri kvalitných predlohách a v spolupráci so slovníkom pravopisu je možné dosiahnuť i 100% úspešnosť rozpoznania. Program je doporučovaný firmou Hewlett-Packard ako základný software k vlastným skenerom, čo hovorí o jeho kvalite a kredite firmy i za oceánom napriek východoeurópskemu pôvodu.

Ondrej Macko

Porovnanie viacerých OCR programov

Typ programu	OmniPage 2.11	Perceive 2.0	Recognita 2.0	TypeReader 1.0	WordScan Plus 2.0
Úspešnosť (%)	97,88	97,05	98,49	98,26	98,05
Rýchlosť	31'48"	71'53"	31'40"	55'48"	32'57"
Cena (USD)	695	295	795	695	695

Raytracing

Obrazové světy na PC

Fotografie zobrazuje pouhou přítomnost, paleta a štětec nejsou pro každého. S pomocí programů pro raytracing se PC stane dokonalou skříňkou pro triky a kouzla. Své kvality muselo v laboratoři Chipu ukázat osm programů.

Hra na stvořitele

Jednou si zahrát na Boha. Vytvářet nové světy. A ty pak zabydlet fantastickými tvory. Nechat konečně loutky tančit podle své vlastní píšťalky. Toužebný sen mnoha lidí.

Některým se jejich přání splní a stanou se režiséry, architekty nebo malíři. Jiní se zase noří do virtuálního světa - toho, který vzniká právě jen z bitů a bajtů, po několika minutách nebo hodinách práce na počítači však nabývá forem a stává se viditelným.

„Raytracing" označuje klíčové slovo, technologii „sledování paprsku". Neustále se zvyšující výkon hardwaru dává možnost umělého vytváření realistických obrazů nebo filmových sekvencí. Svět uměle generovaných obrazů otevírá už počítač 386 - ovšem za cenu ohromné spotřeby času. Šťastnější je ten, kdo může za vlastní prohlašovat PC 486 nebo Pentium.

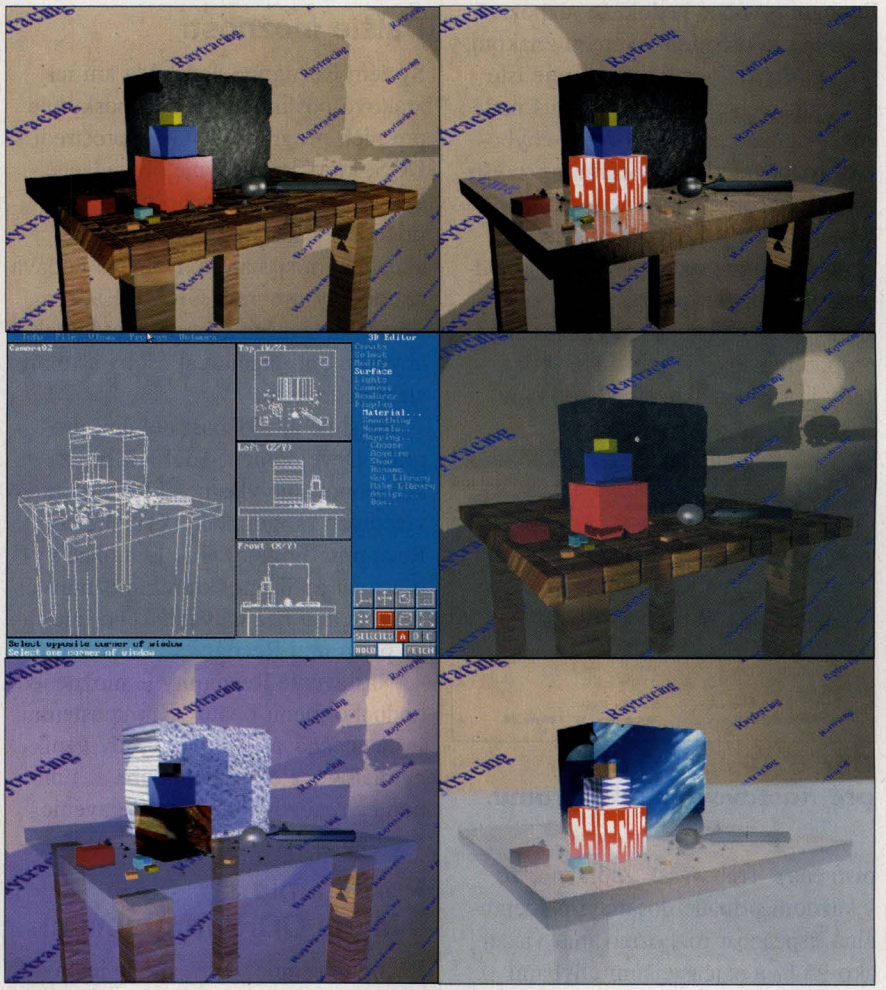
Profesionálové ve filmovém průmyslu si s novou technikou hrají už přímo virtuózně. Filmy Terminator 2 nebo Jurský park to dokazují nanejvýš působivým způsobem. Ale k tomu, aby realizovali svou tvořivost, nepoužívají počítače pouze velcí - krátké sekvence raytracingu jsou i v mnoha televizních vysíláních.

Vzrušení je veliké: kde byla dříve ceněna zručnost tvůrců modelů, postačí nyní počítačový designer. Ten na počítači složí scény, které se díky velkému výpočetnímu výkonu stroje přemění v obrázky. Už žádná lepenková atrapa, žádné neskladné modely. Pracovníci televize a filmoví producenti navíc ještě ušetří značné náklady: dlouhodobé přípravy náročných trikových scén jsou nahrazeny pohodlným modelováním na počítači.

Další výhoda nové technologie: zatímco až dosud bylo možno výsledek veškerého snažení spatřit teprve po několika dnech nebo dokonce týdnech, počítač ukáže první variantu už po jedné noci práce. Navíc jsou možné i věci, které současné trikové techniky sotva zvládnou. Přeměna šachovnicové dlaždičkové podlahy v lidskou postavu, jak k tomu dochází například v Terminatoru 2, vyžaduje enormní trikové možnosti.

Nové technologie vytváření obrazů však nepřicházejí vhod jenom filmu a televizi, vytvářejí i nové cesty reklamě a předvádění výrobků: například architekt, který může členy stavebního výboru již před prvním hrábnutím do země provést budovou, získává veliký náskok.

Softwarový průmysl si vzal na mušku i soukromníky: nyní už nemusíte po oslavě třídit diasnímky, ale z videozáznamu dovolené můžete pomocí růz-



Variace na jedno téma: 3D Studio je program pro profesionály. Ale i u tohoto vynikajícího nástroje platí: doba potřebná pro vytvoření jedné scény se nesmí podcenit.

ných efektů a triků sestavit celovečerní film. Nafukovací matrace, která se promění v hodnou babičku nebo v dinosaura, který děti vyděsí: všechno je možné, všechno je uskutečnitelné.

Ale jak už to tak bývá, nestačí pouhé hardwarové a softwarové vybavení. Raytracingový program je totiž mnohem citlivějším nástrojem než například textový editor, a jeho ovládání je třeba se trpělivě učit.

Pravda, první obrázky je možno generovat velmi rychle: kulička, která se leskne ve světle lampy nebo do nekonečna se táhnoucí rovina. Ale počítačový režisér velmi rychle pozná, jak je těžké vymyšlenou scénu zobrazit k nerozeznání od skutečnosti.

To souvisí vlastně jen s banálními věcmi: zatímco plošná představivost je u mnoha lidí vyvinuta vcelku dobře, v případě prostorové to často skřípe. Když koule leží za skříňkou, nesvítí světlo v nesprávném směru? Právě takovéto představy jsou základem konstruování virtuálních světů.

Programy mohou tento nedostatek prostorového myšlení vyrovnat - mohou například v průběhu konstrukce ukázat objekty z několika stran. Pohledy zpředu, shora a zleva zprostředkují trojrozměrné vnímání předmětu.

Významně pomáhá i možnost volného pohybu kolem vznikajícího arcidíla: je tak možno už napřed vyzkoušet různé úhly pohledu, které by později mohly v obrázku hrát svou roli. Většinou však pomáhá poctivé cvičení. I trojrozměrnému myšlení je totiž možné se naučit.

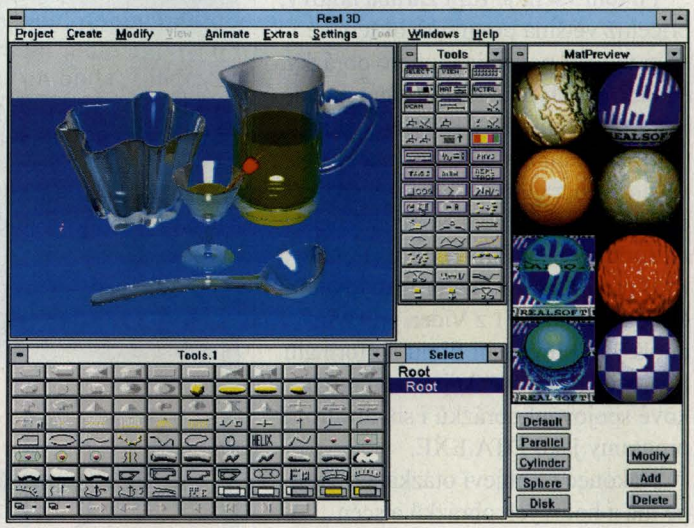
Ke svému cíli pochopitelně dojde dříve ten, kdo se spokojí s obrázky zátiší, než ten, kdo chce bezpodmínečně zobrazovat život v pohybu. Pak je totiž nutné stanovit dráhy pro pohyb objektů, určit polohu kamer, jejich pohyb a tak dále.

Práce na filmu se dělí do tří etap. Nejprve je nutno navrhnout nebo zkonstruovat „herce“ scény. To se vztahuje nejen na předměty, které budou v akci. Světlo světa musí spatřit i pozadí - to znamená stěny, planety nebo plochy. Virtuální prostor je totiž prázdný a režisér ho musí teprve zaplnit. Téměř všechny programy zde kutily podporují základními prvky, jako je koule, hranol nebo válec. Z nich je možno nejrychleji a nejsnáze složit komplexní tělesa.

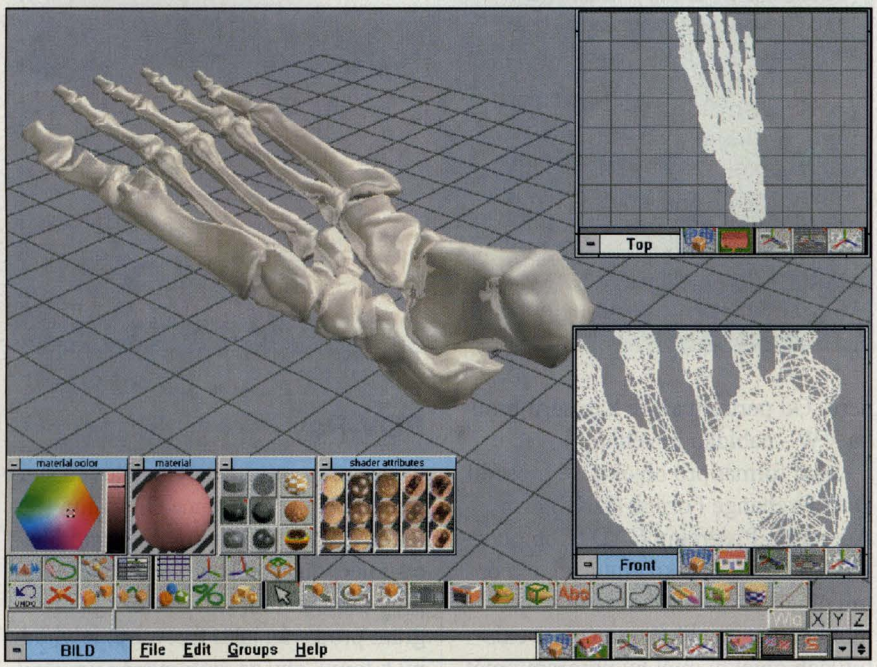
Kromě tvaru potřebuje každý předmět i povrchy, to znamená barvu a strukturu. Přitom velice pomáhá technika, při které se na povrchy nanášejí už existující obrazy - „mapují se“, jak říkají profesionálové. S využitím těchto obrázků, takzvaných textur, pak hranol vyhlíží například jako kus dřeva.

Ve druhé etapě vytváří umělec z objektů požadované scény. Tak se vytváří pohled do nové kuchyně, návštěva u marťanských mužíků nebo scenerie podle Salvadora Dalího. Rozhodující je zde nastavení světla a kamery. Pomocí zdrojů světla je možno měnit jeho kvalitu - od oslňujícího slunečního záření až k děsivému šerosvitu.

Pokud všechno souhlasí, je „malíř“ hotov - další už obstará počítač. „Režisér filmu“ však musí přece jen udělat ještě jeden krok.



Bohatě zaplněná obrazovka: velký počet tlačítek vyžaduje cvik, velký rozsah možností řadí Real 3D k profesionálním nástrojům.



Všemocná myš: u Truespace se téměř všechna zavádění uskutečňují pomocí myši. Působivé objekty, jakým je tato kostra nohy, jsou - jako soubor - v tomto programu již zahrnuty.

Raytracing

Obrazové světy na PC

Ve třetí etapě jsou určeny pohyby jednotlivých předmětů, zdrojů světla a kamer. Kolik obrázků má mít daná sekvence, kde má začít pojíždění kamery a kde končit? Tisíc otázek - a odpovědi je možno nalézt buď v dobrém scénáři, nebo zkouškami.

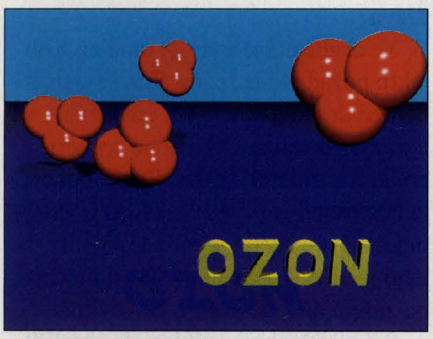
Po tom všem je film zhruba hotový, přičemž většina programů ovšem ze scén vytváří pouze jednotlivé obrázky. Mnohé z nich používají formát Targa, který podporuje 16,8 milionu barev (barevná hloubka 24 bitů, Truecolor).

Jiný program musí obrázky spojit do filmové sekvence. Nejrozšířenějšími formáty jsou Flic-Format (FLC, FLI) programu Animator firmy Autodesk a formát AVI z Videa pro Windows. Pro převedení filmu do formátu Flic existují kromě Animatoru pro takové spojování obrázků i sharewarové programy jako DTA.EXE.

Nakonec se objeví otázka, co vlastně má z hotových obrázků a scén vzniknout? Kraťoučký film se 150 obrázky vystačí právě tak na osm sekund. Má-li být film delší, lze doporučit jeho přehrání na video. K tomu je nezbytný speciální hardware.

Ale ani „malíř" ještě nemá hotovo. Ten musí zase sáhnout k barevné tiskárně. Aby dosáhl dobré kvality, musí ještě exponovat diasnímky nebo namáhat fotoplotter. Samozřejmě existují služby, které to provedou za úplatu.

Jako prakticky u každého druhu programů pomáhají i zde komunikaci s vnějším světem importní a exportní funkce. Tímto způsobem je možno složit celou řadu hotových objektů, které byly vytvořeny například na 3D-Scanneru. Od portrétu až ke karoserii brouka VW - nabídka je veliká.



Rychlá syntéza molekul: POV-Ray podporuje průniky a sjednocení objektů.

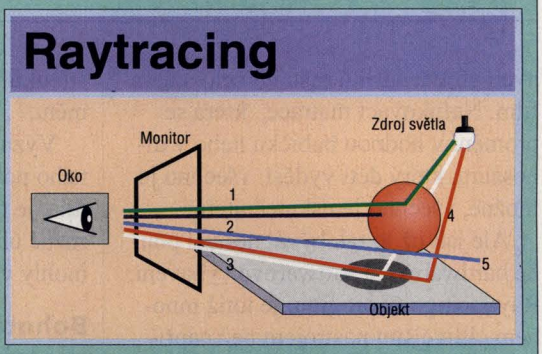
Jako formát pro objekty se prosadil Data Exchange Format (DXF) firmy Autodesk. Programy CAD (Computer-Aided Design), jako Autocad, exportují objekty v tomto formátu. Aby mohl čerpat z velikého počtu už existujících objektů, měl by program umět číst a interpretovat soubory DXF.

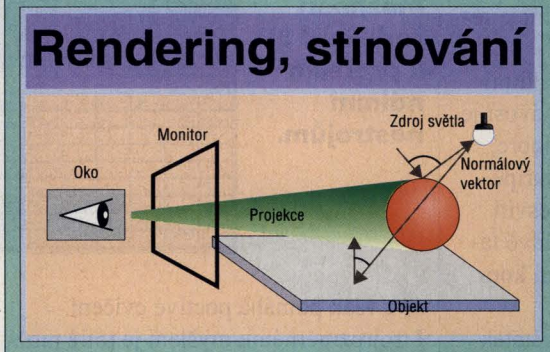
Nyní však k testovaným programům jednotlivě:

O jednotlivých technikách

Světem umělých obrazů se potulují tři strašidelné pojmy: rendering, raytracing a radiosita.

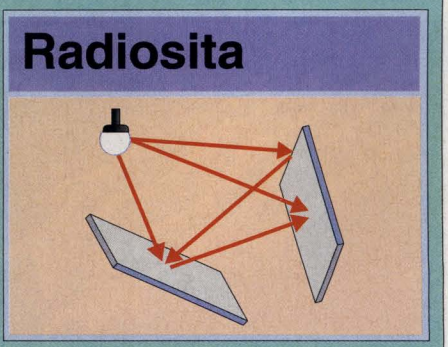
Rendering je rychlá metoda, jejíž pomocí se předměty zobrazují na monitoru. Objekt je jednoduše projektován na matnici. Pomocí nejrůznějších postupů mizí překrývané objekty za jinými. Přitom nachází využití i „shading" neboli stínování, to znamená stupňování světlosti tělesa podle dopadajícího světla. Nevýhoda: pomocí této metody není možné vrhání stínů na jiné objekty.





Raytracing vyrovnává nedostatky renderingu. Pozorovatel sleduje paprsky, zprostředkovávající vidění (odtud také název). Dopadá-li takový paprsek na místo, kde není žádný předmět, pak obrazový bod dostává barvu pozadí (5). Dopadá-li naproti tomu na nějaký objekt, pak barva pixelu závisí na několika podmínkách: pokud bod leží za jiným objektem, pak se žádná přímka nedostane ke zdroji světla - pixel je tmavý (3). V opačném případě je světlý (2,4). V případě, že se průsečík s plochou předmětu nachází na jeho zastíněné straně, bude obrazový bod samozřejmě také tmavý (2).

Radiosita bere zřetel na difuzní rozptyl světelných svazků. Principem metody je zde energetická bilance povrchu: pro každé místo povrchu musí být určena energetická bilance mezi intenzitami dopadajícího, odraženého a pohlceného světla. Proto je například možné, aby se od zdroje světla odvrácená strana koule jevila jako světlá, pokud je za ní světlá bílá stěna. Tento postup vyžaduje extrémně vysoký výpočetní výkon.



POV-Ray

Název připomíná heavymetalovou skupinu: POV - Persistence Of Vision (Setrvalost vize). U tohoto programu jde o společnou produkci týmu POV, skupiny programátorů C. Protože je program prodáván jako freeware, je vhodný k tomu, aby za málo peněz umožnil první kontakt se světem raytracingu.

Scény jsou zapisovány v jazyce podobném jazyku C a na raytracer předá-

vány jako textové soubory. Prostředí pro konstrukce program nenabízí. S pomocí souborů s příklady a anglické dokumentace je možno se rychle naučit vytvářet vlastní scény.

POV-Ray podporuje kombinaci objektů, což znamená, že je možné vytvářet sjednocení, průniky a diference. Ze tří koulí je tak například možné rychle vytvořit molekulu ozonu.

Scéna POV nabízí bohaté spektrum programů. Pokud by třeba někdo chtěl konstruovat složitější objekty nebo sestavovat bohatší scény, měl by sáhnout po produktech, jako je POVCAD. Jako výsledek vyplivne POVCAD popisy scén pro POV nebo Polyray (viz níže).

K dostání jsou i konvertory DXF nebo generátory znaků. Protože jsou však všechny doplňkové programy nabízeny jako shareware nebo freeware, jsou jejich kvality a schopnosti velice rozdílné.

Program POV generuje soubory Targa s maximální barevnou hloubkou 24 bitů (Truecolor). Kvalita obrázků je velmi dobrá. Pomocí takzvaných souborů DEF režisér při výpočtech určuje nastavení raytraceru, jako formát obrazu nebo anti-aliasing. Tímto způsobem může být obrázek nejprve spočítán v malém formátu a v případě, že se líbí, může být bez velkých změn přepočten na velký formát.

Jak rychlý je raytracer?

Rychlost raytraceru často rozhoduje o tom, zda práce s ním bude zábavná nebo nepříjemná. Je jisté, že obrázek nebo scéna se hned na začátku nevydaří tak, jak byste si přáli. Proto se obrázek musí znovu doplnit pomocí raytraceru.

Rychlost, jakou program obrázek vytvoří, však nezávisí pouze na softwaru. Zde se přirozeně projeví i typ procesoru, taktovací frekvence a kapacita hlavní paměti. Protože se výpočty provádějí v prostoru s pohyblivou desetinnou čárkou, dává počítači odpovídající počáteční impuls i koprocesor: je-li PC vybaven koprocesorem, může být obrázek vytvořen až desetkrát rychleji.

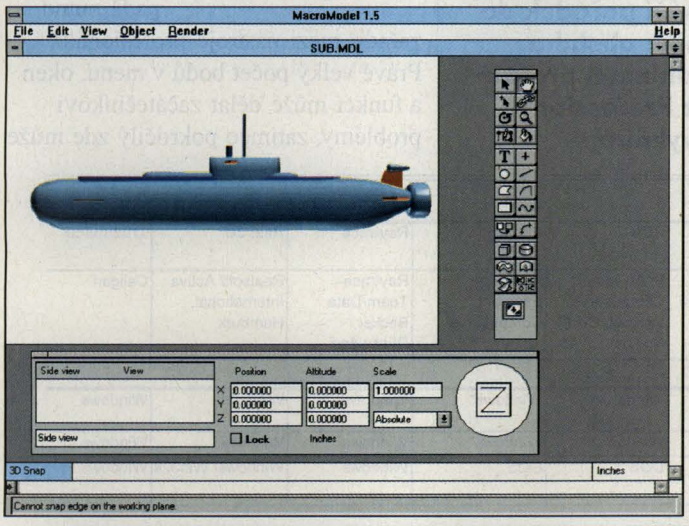
Na jednom obrázku tak počítač 486 s taktovací frekvencí 33 MHz a hlavní pamětí 8 MB pracoval 1 minutu. Počítač s procesorem Pentium s 60 MHz a operační pamětí k tomu potřeboval pouze 29 sekund. Naopak - byl-li do soutěže vyslán 386SX s taktovací frekvencí 16 MHz a kapacitou hlavní paměti 5 MB, který navíc nebyl vybaven koprocesorem, pak se výpočet protáhl na zhruba 51 minut.

Při porovnávání mezi jednotlivými programy jsme se pokoušeli sestavit přibližně stejnou scénu, která se skládala z krychle, koule a zdroje světla. Hotový obrázek měl velikost 640 x 480 pixelů s barevnou hloubkou 24 bitů. Protože nebylo v žádném případě možné ve všech prostředích vytvořit naprosto stejnou scénu, mohou být naměřené hodnoty brány pouze jako hodnoty orientační.

Raytracery pracovaly ve standardním nastavení, při kterém byl raytracing zapnut a anti-aliasing vypnut.

Výsledky měření

Program	čas (minuty:sekundy)
3D Studio	0:11
Highlight Professional	0:39
Renderman (Macromodel)	0:40
POV	1:35
Polyray	0:48
Raytrace	6:17
Real 3D	0:25
Truespace	0:58



Rozpolcení: dobré známky získává Macromodel za modelování, špatné zase za spolupráci s raytracerem Renderman.

Polyray

Polyray je produktem Američana Alexandera Enzmanna. Program je shareware, poplatek za registraci činí 25 USD. Výstavba programu Polyray je podobná POV. Polyray je další z programů s příkazovými řádky, který je ovládán pomocí textových souborů. Také zde se jazyk pro popis scén opírá o programovací jazyk C. Konstrukční program POVCAD popsaný pod POV vytváří popisy scén i pro Polyray.

Raytrace

Všechny moduly programu Raytrace firmy Data-Becker pracují pod Windows. Za 70 DEM získá kupující nejen program, ale i příručku, vysvětlující nejdůležitější prvky a postupy. Složitější otázky zůstávají nezodpovězeny.

Konstrukční prostředí se dá obsluhovat myší. V několika oknech má konstruktér pohled na scénu z několika stran. Program podporuje boolovské operace, jako sjednocování nebo průniky těles, i zobrazení matematických funkcí a písem typu Truetype.

Čertovým kopýtkem programu je modul pro raytracing: ten je k uzívání pomalý. Z testovaných programů byl Raytrace skutečně nejpomalejší, přestože programátoři pro urychlení programu použili speciálního postupu. Zde by bylo na místě přepracování.

Highlight Professional

Následovník Highlight for Windows přináší řadu novinek, které se však projeví teprve na druhý pohled. Celá příprava filmu běží pod Windows. Pouze přehrávací modul je odkázán na DOS. Vlastní filmový formát na rozdíl od Flic-Formatu Autodesk podporuje i sekvence Truecolor.

Raytracing

Obrazové světy na PC

Tři samostatné programy zdůrazňují rozdělení návrhu scény na tři stadia: Pomocí editoru objektů Graph se vytvářejí objekty, které se potom sestaví do scény pomocí editoru scén Animate. Highlight se nakonec postará o výpočet scény.

V nové verzi je k dispozici i 32bitová (Win32s) verze raytraceru. Program byl proto nejrychlejší ze všech osmi.

Při obsluze programů Graph a Animate je nepříjemné, že velký počet parametrů musí být zadáván pomocí klávesnice a myš se v některých situacích „nudí". Za 350 DEM se prodává levný program, s jehož pomocí je možno vytvářet dobré obrázky.

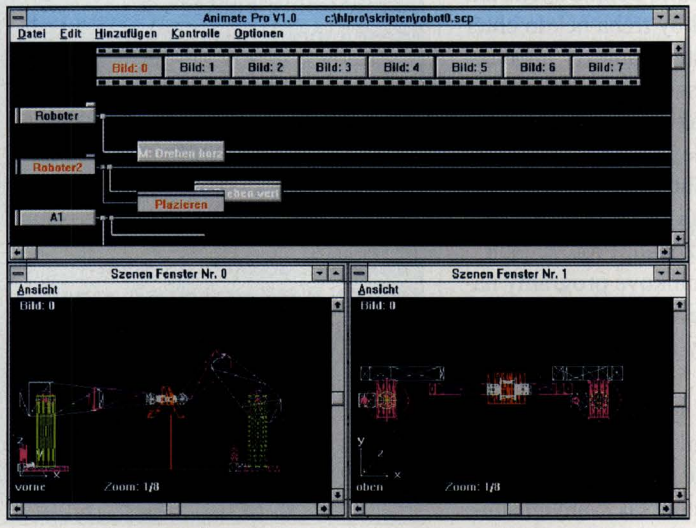
Truespace

Teprve na letošním CeBITu firma Caligari představila svůj program Truespace pod Windows. Kromě hlavního okna může designér prohlížet v dalších oknech různé pohledy na scénu. Obsluha se provádí téměř výlučně pomocí myši.

Pomalým posunováním výřezu se tak obraz zvětšuje, otáčejí se scény, či mění velikosti objektů. Míchání barvy nebo přípravu vzhledu povrchu provádí malíř v dialogovém boxu, ve kterém se mu ihned ukazuje výsledek. Pomocí kurzoru myši se pak jednotlivé plochy vybarvují požadovanými barvami.

Mnohotvárný je Truespace při modelování: ani složité objekty zde už nejsou tak hrůzyplné. Protože program podporuje písmo Truetype, může umělec čerpat z velkého množství písem. Cesty pro animaci režisér vyznačuje na scéně. Předběžný pohled na animaci v režimu drátěné mřížky je odstranitelný jediným stisknutím myši. Jako produkt program vytváří soubory Video for Windows.

Nepříjemné je, že stisknutí klávesy Undo vede někdy k nepředvídatelným následkům. Vymazané objekty se pomocí této funkce již v některých případech znovu nevyčarují.



Animate přináší pořádek do procesu výroby: obsluha modulu pro animaci programu Highlight Professional vyžaduje přivyknutí.

Real 3D

Od finského programu Real 3D měl Chip v době testování k dispozici pouze betaverzi; výsledky testu je proto třeba posuzovat opatrně. Z hlediska počtu funkcí je program v každém případě nutno zařadit mezi nástroje profesionálů. Právě velký počet bodů v menu, oken a funkcí může dělat začátečníkovi problémy, zatímco pokročilý zde může

Programy stručně

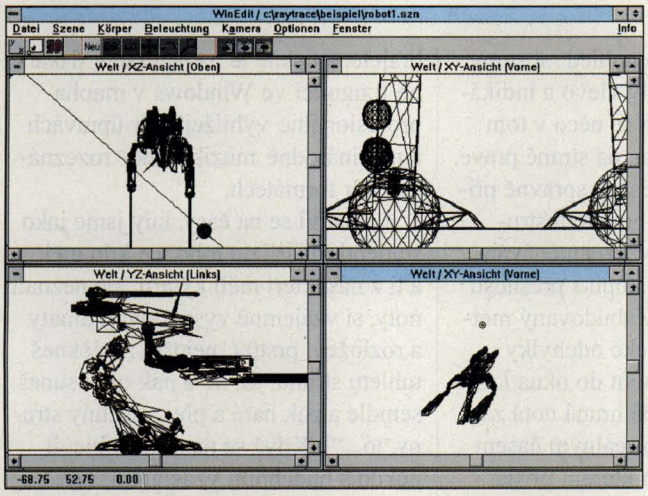
Program	3D Studio	Highlight Professional	Macromodel m. Renderman	POV	Polyray	Raytrace	Real 3D	Truespace
Výrobce/prodejce	Autodesk	Markus Rahlff, Taufkirchen/ Styx Marketing, Aschheim	Makromedia/ Makrotron, Mnichov	POV-Team/ Compuserve, Internet, CHIP Special	Alexander Enzmann/ Compuserve	Raytrace-Team/Data Becker, Düsseldorf	Realsoft/ Activa International, Hamburk	Caligari
Operační systém								
Prostředí pro design	DOS	Windows	Windows	Windows*	Windows*	Windows	Windows	Windows
Editor scén	DOS	Windows	Windows	Windows*	Windows*	Windows	Windows	Windows
Raytracer	DOS	Windows/Win32s	Windows	DOS	DOS	Windows	Windows/ Win32s	Windows
Formáty souborů								
Výstupní formáty modulu pro raytracing	TGA, BMP, GIF	TGA	TGA, BMP, TIF	TGA	TGA	BMP, AVI	TGA, BMP, IFF	TGA, BMP, A
Import	DXF	DXF	DXF, EPSF	DXF*	DXF*	DXF	***	DXF, 3DS
Export	DXF	—	DXF, BMP, RIB	—	—	DXF	***	DXF, ASC
Funkce								
Typy písma	Jednotlivá písmena jako objekty	Jednotlivá písmena jako objekty, Truetype**	Truetype	Jednotlivá písmena jako objekty	Jednotlivá písmena jako objekty	Truetype	Jednotlivá písmena jako objekty	Truetype
Matematické	ano	ano	ne	ne	ne	ano	ano	ne
Extrudování	ano	ano	ano	ne	ne	ano	ano	ano
Průnik těles	ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano	ne
Hierarchie	ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano
Cena (přibližná, v DEM)	6400	350	3360	Freeware	Shareware, 35 USD	70	2400	1600

* v doplňkovém programu, ** v přípravě, *** ve verzi beta ještě není

těžit z jejich takřka nepřeberného množství.

Umělec má s Real 3D například možnost složit v několika málo krocích povrch objektů z jednotlivých částic, jako jsou třeba malé kuličky. Dráhu animace určuje režisér pohodlně v okně scény, stejně jako je tomu u Truespace. Vysoká rychlost modulu pro raytracing je dána použitím 32 bitů Win32s.

Negativně působí velký počet piktogramů v okně pro základní objekty a nástroje: zde je třeba věnovat jistý čas cvičení, než se napoprvé podaří stisknout správný znak. Určitou dobu také trvá, než uživatel zvládne oddělenou obsluhu pomocí myši a klávesnice.



Program Raytrace charakterizuje komfortní uživatelské rozhraní.

Macromodel

Těžiště programu Macromodel je, jak už sám název napovídá, v modelování předmětů. K tomu je program vybaven velkým počtem funkcí. Patří k nim mezi jinými extrudování, vytváření rotačních těles nebo výpočty průniků těles.

Zabudovaný modul pro rendering zprostředkuje stisknutím knoflíku trojrozměrný pohled na objekt. Hotový objekt je možno exportovat a pomocí přiloženého raytracingového programu Renderman firmy Pixar realisticky zobrazit ve fotografické kvalitě.

Obsluha si vyžaduje návyk: nejprve je třeba vyhledat, které parametry je možno měnit pomocí myši a které pomocí klávesnice. Velmi chudě působí i podpora raytraceru. Zdroje světla a textury je sice možné nastavit už v Macromodelu, pouze možnosti nastavení jsou zde silně omezeny.

3D Studio

Klasický program 3D Studio firmy Autodesk se drží na špičce nejen cenou. Profesionální nástroj poslouží pěti různými editory pro dvojr- a trojrozměrné modelování, strukturování povrchů, vytváření scén a animace.

Editor scén na přání ukáže v několika oknech jak pohledy z rovnoběžných os, tak i pohled vytvořený různě umístěnými kamerami. 3D Studio vytváří nejenom rotační tělesa. Generuje objekty i ze tří osově rovnoběžných pohledů (zpředu, zleva a shora).

Po stisknutí knoflíku program odešle některý z pohledů do raytracingového modulu. S tímto dobře strukturovaným programem si rychle porozumí i začátečník; profesionál z něj vymámí nevídané efekty.

Shrnutí

Cenové rozpětí programů pro raytracing sahá od freewaru získávaného téměř zadarmo až k několika tisícům DEM. Při nízkých cenách se přirozeně musí udělat škrty v obsluhovatelnosti nebo v kvalitě.

Ale i přesto: aby bylo možno se odvážit prvních kroků ve světě raytracingu, postačí i laciné programy. Se stoupajícími nároky se musí více otevřít i peněženka, přičemž například Highlight Professional je výhodný mezistupeň.

Pokud by si však někdo chtěl vydělávat jako počítačový fotograf, pak mu dobře poslouží program typu 3D Studio. Při kalkulaci nákladů se nesmí zapomenout na výkonný hardware. Se složitostí obrázků totiž stoupá i doba, kterou potřebujeme pro jejich výpočet. U profesionála by to měl proto být počítač Pentium nebo Silicon Graphics.

Tilman Börner

P.S. Před odvozem tohoto čísla do tiskárny jsme dostali zprávu, že už brzo budeme mít možnost seznámit se s programem Truespace (podle loga na prospektech spíše *trueSpace*) v lokalizované verzi. Navíc možná někdy na podzim navštíví naši redakci prezident firmy Caligari, který pochází ze Slovenska.

-lix

MATE computer PRAHA 1, Opletalova 5, tel. 02/242 294 41
Č. Budějovice, Biskupská 1, tel. 038/57632, 7312104
malosériový tisk v kvalitě barevné fotografie na tiskárně
METRUM FOTOPRINT 1000
Tiskneme veškeré typy grafických souborů TGA, TIF, EPS, GIF atd.

Zpracování zvuku

Cakewalk Professional pro Windows, verze 2.01

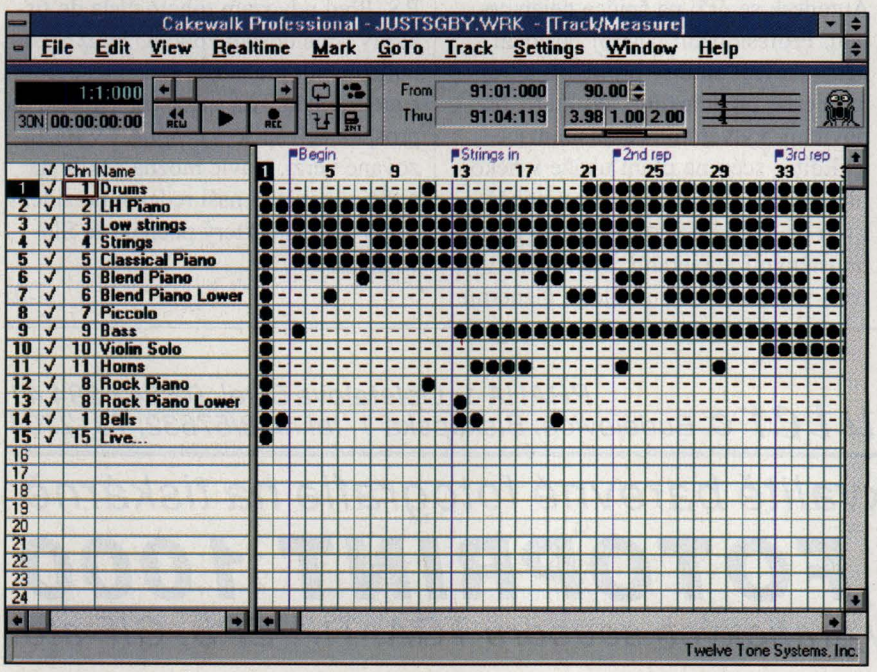
O MIDI a počítačích už bylo napsáno hodně. Se vstupem multimédií na scénu každodenního uživatele PC se MIDI objevilo na zvukových kartách jako standardní doplněk. Mnozí nemuzikální uživatelé počítačů se začali zajímat o to, co že pro ně ten pětikolíkový konektor vlastně může udělat. Řadu z nich odradil fakt, že potřebují MIDI kompatibilní nástroj v ceně převyšující obsah peněženky a dokonce i manželčina nového ošacení. Ti, kteří nemuseli srovnávat ceny nástrojů MIDI s blůzkami pro něžné pohlaví nebo už instrument MIDI vlastnili, se setkali s problémem programové kontroly tohoto pětikolíkového zázraku.

Nic není nemožné

Program, o kterém se chci zmínit, je Cakewalk Pro for Windows od firmy Twelve Tone Systems. Jeho základní funkce by se dala popsat jako sekvencer, ale tam to zdaleka nekončí. Máte-li už například MIDI klávesy, MIDI kabely a nějakou tu zvukovou kartu s MIDI standardem anebo snad externí MIDI adaptér připojený přes paralelní či sériový port, s Cakewalkem máte pak kompletní produkční a nahrávací studio. Program zvládá 16 MIDI kanálů a 256 záznamových stop v reálném čase, a to s okamžitou grafickou interpretací všeho, co se kde děje. Představte si 256stopý kotoučový magnetofon v digitální kvalitě.

Program je rozdělen do logických oken nabízejících pohled na hudební kompozici z mnoha perspektiv. Základní obrazovkou je pohled na stopy s jejich názvy a kanály vlevo a indikátory, ukazujícími, zda se něco v tom kterém čase děje či ne, na straně pravé. Když na vašich klávesách správně připojených přes MIDI hrajete instrument, tento proces je zaznamenáván na předem zvolenou stopu s přesností někdy až zarážející. Zabudovaný metronom naznačí rytmické odchylky nebo můžete nahlédnout do okna List událostí. Tam je každá hraná nota zaznamenána i se svým reálným časem počátku, kanálem, po kterém přišla nebo bude vyslána, silou úhozu a dobou trvání.

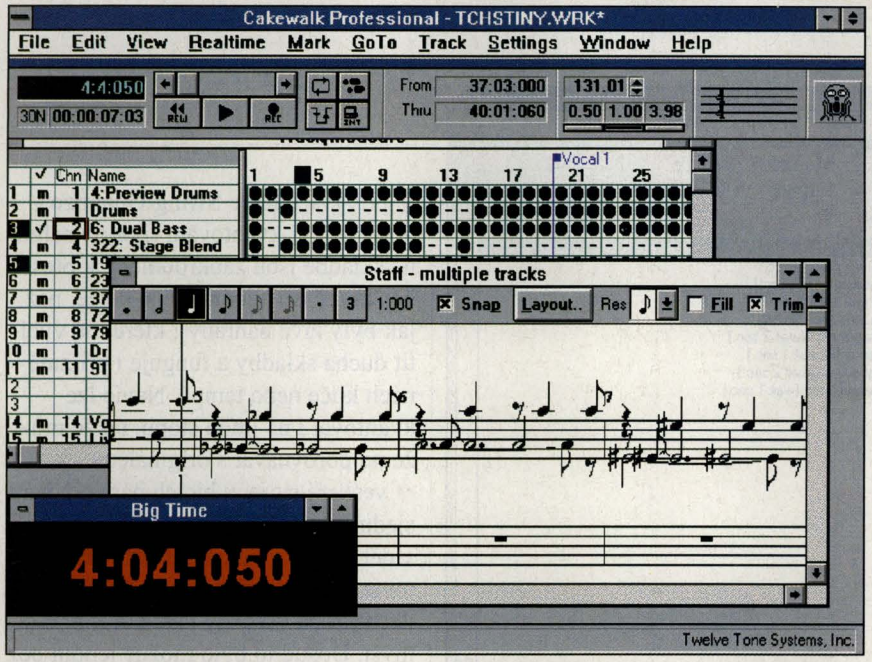
Dalším více hudebním pohledem na skladbu je Notové okno, které ukazuje skutečné noty na skutečné notové osnově - zaznamenává je tak, jak je hrajete, a tiskne je na jakékoliv tiskárně fungující ve Windows v mnoha profesionálně vyhlížejících úpravách a mezinárodně muzikantsky rozeznávaných formátech.



Pamatuji se na časy, kdy jsme jako studenti mlátili do toho, co kdo měl, a ti z nás, kteří měli kytaru, ale neznali noty, si vzájemně vysvětlovali hmaty a rozložení prstů („nejdřív zmáčkneš tuhletu strunu, jo, no a pak to posuneš semdle a pak baré a přes všechny struny, jó..."). Když se na scéně objevil někdo s hudebním vzděláním, my ostatní jsme mu nedokázali vysvětlit, co že to vlastně hrajeme. Cakewalk nabízí tuto komunikaci v úrovni zcela amatérské (hraj, co chceš hrát, a já to přesně nahraju) do úrovně filharmonicky profesionální (16 druhů notových výtisků s hlavičkou a komentářem, číslovanými stránkami na vnější hraně a latinskými komentáři ke stylu hry).

Máte-li už například bicí nahrány na jedné stopě, přidání basové linky a posléze sóla je hračkou. Zabudována je dokonce funkce, která vaše volně hrané sólo vměstná do specifikované časové oblasti ve skladbě, aniž by je zdeformovala. Různé typy smyček, jako například smyčka uprostřed skladby, která hraje, dokud se na specifikovaném kanále něco odehrává (tj. hrajete živě), jsou příjemným doplňkem k funkcím programu.

Po nahrání všech stop je třeba skladbu mixovat. Na některé stopy je třeba přidat efekt, jiné je třeba ztišit či přesunout ve stereo zleva doprava nebo umístit nástroj za posluchače



místo před něj. Fantastický Mixážní pult je pravděpodobně důvodem, proč je tento program jedním z nejpoužívanějších v profesionální hudební produkci. K dispozici v okně zvaném Mixéry (nežněji česky Šavle) je 16 posuvných potenciometrů ovladatelných myší simulující lidskou ruku. Vyžadujete-li ale, aby hlasitost určitého kanálu skočila v určitém čase z jedné hodnoty na druhou, na klasickém mixážním pultu to nejste schopni udělat. V Cakewalku jednoduše ukážete myší na cílovou polohu, numerický indikátor nad potenciometrem ukáže hodnotu polohy a stisknutí tlačítka myši způsobí skokovou změnu polohy potenciometru. Nad posuvnými potenciometry jsou dva otočné, které lze připojit na volitelný MIDI efekt, jako třeba chorus, flanger, reverb apod. Polohy těchto potenciometrů jsou zaznamenávány spojitě v reálném čase, skokové změny jsou též dovoleny.

Pro živou produkci nebo nahrávání vlastního CD je okno Hrací list. Obsahuje hrací listy s neomezeným počtem skladeb, které hrají jedna za druhou ve specifikovaném pořadí a s pauzami nastavenými dle potřeby.

Program má zabudovaný vlastní makrojazyk (CAL - Cakewalk Application Language) a asi deset makroprogramků je přidáno na disketě. Podporuje MIDI formáty 0 a 1 a svůj vlastní formát s příponou WRK. Ovládá také multimédia příkazy a spolupracuje s programem MIDI Mapper pod Windows, takže umí mapovat kanál, změnu stopy a úhoz noty (dynamiku). Je též kompatibilní s hodinovými formáty SMPTE/MTC, takže synchronizace s externí bicí mašinkou nebo s filmovým či videozáznamem je hračkou. Lze dokonce specifikovat, kolik filmo-

MÁTE PROBLÉMY SE ZÍSKÁNÍM INFORMACÍ O OKAMŽITÉM STAVU VAŠÍ FIRMY?

Ekonomický informační systém K2 se službami daňových a účetních poradců

Ekonomický informační systém K2 je vhodný pro podnik libovolné velikosti, nezávislý na předmětu činnosti, organizační a právní formě. V tomto systému s daty přímo pracujete, takže je zaručena jejich okamžitá aktualizace. Tím, že veškerá data jsou dokonale propojena, můžete mít velmi silný nástroj pro zpracování informací pro další strategii Vaší firmy. S tím je samozřejmě spojeno bezchybné zpracování ekonomických analýz a podkladů pro finanční úřad.

Program K2 zabezpečuje:

- řízení nákupu a prodeje
- sledování plnění jednotlivých objednávek a zakázek
- řízení libovolné struktury skladů
- vedení financí v jednotlivých měnách
- vedení agendy majetku
- automatickou předkontaci (likvidaci) dokladů a zúčtování
- střediskové hospodaření
- personální a mzdovou agendu
- veškeré ekonomické a finanční analýzy - výkazy, peněžní toky, rentability
- vyhodnocování nákladů na jednotlivé zakázky

Program K2 splňuje tyto vlastnosti:

- dokonalá sifovost
- odolnost proti technickým výpadkům (transakce)
- distribuované zpracování
- rychlost a zpracování dat
- maximálně pohodlné ovládání
- libovolné vytváření vlastních výstupních sestav
- dokonalé propojení informací
- ochrana dat před zneužitím
- propracovaný systém přístupových práv jednotlivých uživatelů
- schopnost zpracovávat data v rozsáhlém měřítku
- mandátní zpracování (vedení agendy i jiným firmám)

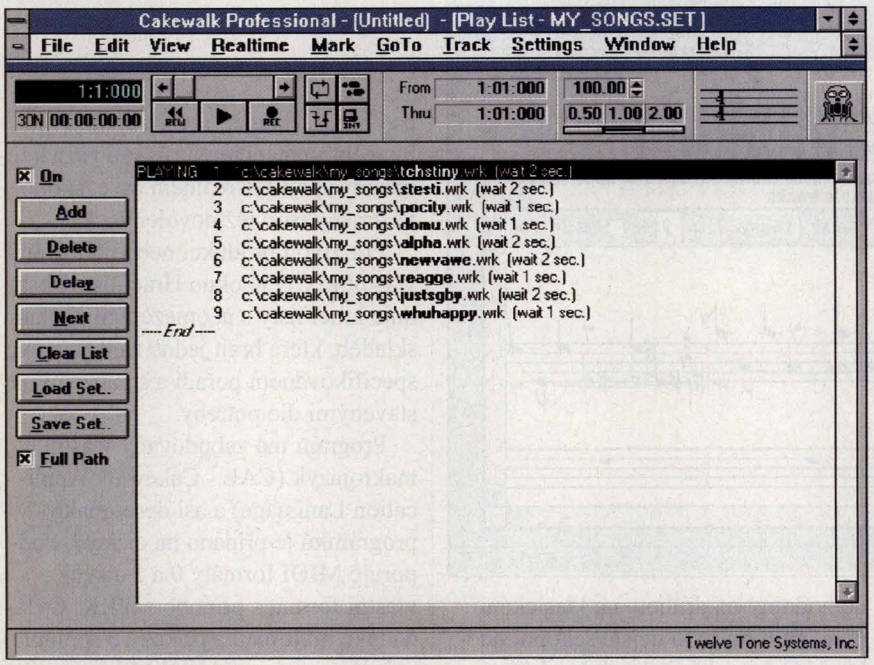
NOVELL Novell Networking Partner

COMPAQ Authorized Resseler

Recenzováno Chip 7/94
Hledáme nová zastoupení pro prodej systému K2

KCT Ostrava spol. s r.o., 28. října 168, 709 00 Ostrava, tel.:(069) 6603323, fax: (069) 6612788
Obchodní zastoupení: **ASSET & CONSULT spol. s r.o., Lidická 81, 602 00 Brno, tel.:(05) 41321262 kl. 225, 221**
AKCENT s.r.o., Václavské nám. 17, 110 00 Praha 1, tel./fax: (02) 24223572

Zpracování zvuku



vých okének za sekundu je na filmu zpracováno, a tak je synchronizace poměrně dokonalá a naprosto profesionální, jak už ostatně sám rozšířený název programu napovídá.

Reklamní slogan, pod kterým je tento program nabízen - Zapni, nahraj, vytiskni - je absolutně nemístně skromný a dodává programu nádech levného kazeťáku, jímž dozajista není! Manuál je napsán velmi dobře, obsahuje 17 kapitol na 290 stranách se spoustou praktických příkladů a ukázek jednotlivých funkcí.

Měl jsem možnost program vyzkoušet spolu s kytarovým snímačem MIDI GK-2 firmy Roland a tuto zkušenost bych vřele doporučil všem, kteří umějí zahrát byť jen pár akordů. Věřte mi, tvůrčí záliby vás zcela pohltí na několik hodin. Technické podrobnosti kytarových MIDI syntezátorů nebudu rozebírat - snad až jindy, bude-li zájem.

Program Cakewalk Professional pro Wokna vyžaduje IBM PC nebo kompatibilní počítač s 80286 na 10 MHz, 2 MB RAM, pevný disk (asi 2 MB místa), myš, Windows 3.1 nebo lepší, ale já bych doporučoval začínat nejméně s 386. Program obsahuje ovladače pro multimédia a též pro Roland MPU-401 a kompatibilní nebo rozhraní Music Quest MQX, a dále asi 10 demoskladeb a několik prográmků CAL. Instalace programu trvá asi 3 minuty, ovladačů asi 5 minut. Cena programu doporučovaná výrobcem je 349 USD, ale dá se koupit poštovní objednávkou za 195 USD.

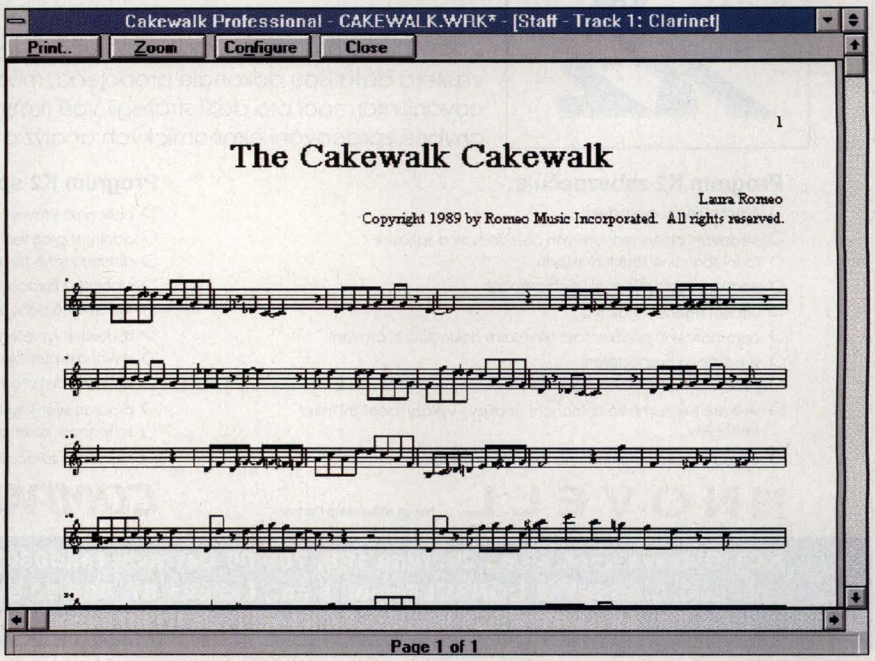
Thomas F. Hayek, Vancouver, Kanada

P. S. V době, kdy redakce v Praze připravuje tento článek do tisku, dostal jsem poštou od firmy Twelve Tone informace o připravované verzi 3.0. Beta verzi budu mít k dispozici v průběhu září a ostrá verze má přijít na trh ještě před koncem roku.

O připravované verzi 3.0 vím zatím toto:

- pod notami je možné psát text v jakémkoliv TrueType fontu instalovaném ve Windows (takže i česky!);
- přibývá funkce Swing Quantize - inteligentní kvantování (noty v nahrané skladbě jsou zaokrouhleny k přesnějšímu času a jednotnější délce, než jak byly živě nahrány), které má vycítit ducha skladby a funguje i při změnách klíče nebo tempa. Navíc lze kvantovat i na jinou stopu, takže můžeme porovnávat s originálem;
- veškeré stopy u bicích nástrojů jsou sjednoceny do nového okna, a tak jsou vidět všechny najednou. Dovolí to editovat je v jednotlivých časových bodech (třeba všechny najednou) pomocí myši. Dosud to bylo možné jenom bez myši (psát čísla) a pro každou stopu samostatně, takže jsem neviděl, co se děje na ostatních stopách;
- slova v písni lze zobrazovat živě velkým fontem ve vlastním okně a přiřazení slabik k notám je automatické. "Aktivní" slova, která se právě hrají, jsou zobrazena negativně, v reálném čase;
- přibývá také databáze hudebních nástrojů, které má příslušné MIDI zařízení k dispozici, takže místo psaní čísel programů zvolíte třeba „Housle" a Cakewalk vám dá vybrat z houslí, které jsou ve vaší databázi, a sám jim přiřadí kanál, úrovně apod.;
- to, co jsem zde vyjmenoval, určitě ještě není všechno. Jakmile si to sám osahám, určitě se zase ozvu.

Váš Tomáš Hájek



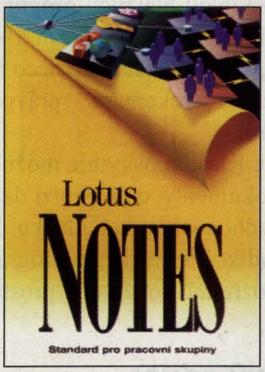
TEHDY JSME JEŠTĚ NEMĚLI LOTUS NOTES

ALE DNES...

Na dnešním trhu nestačí jen vyvinout ten nejlepší výrobek nebo službu. Abyste dosáhli úspěchu, musíte je přinést na trh jako první.

A proto kdokoli, kdo sem pronikne s Lotus Notes, o tom mlčí. Lotus Notes je totiž tajná zbraň, která vám pomáhá vyhrát válku.

Počáteční tvůrčí jiskru je možno povzbudit tím, že umožníte, aby se nápady, názory a důležité informace šířily volně mezi odděleními, ať už jsou umístěna kdekoli. Za pomoci Lotus Notes mají všichni k dispozici tytéž informace. Klíčoví zákazníci, ti, kdo zkoumají trh a dodavatelé mohou vstupovat přímo do procesu vývoje tak, že využívají možnosti diskuse pomocí Lotus Notes. Tak je zajištěno, že výrobek bude plně odpovídat požadavkům trhu.



Mnoho důležitých kroků v procesu vývoje výrobku tak může probíhat paralelně a tím ušetříte čas, nezbytný k tomu, aby byl výrobek zaveden na trh. Celkový postup můžete monitorovat v odpovídajících odděleních, jako je odbyt, marketing a služby zákazníkům. Tím máte k dispozici další forum pro diskusi a přípravu k zavedení výrobku, včetně minimalizace vlivu jakýchkoli změn ve specifikaci a časovém harmonogramu.

Lotus Notes Vám poskytuje rozhodující výhodu v závodu s časem tím, že rozšíří každou fázi vývoje vašeho výrobku.

Pokud se chcete dozvědět o Lotus Notes něco více, kontaktujte naše distributory.

Lotus Development Prague
CZ - POST BOX 156, 130 00 Praha 3

Abakus Distribution
CZ - Maltézské nám. 7, 118 00 Praha 1,Tel.: 02-2451 0942
SK - Bajkalská 27, 827 51 Bratislava, Tel.: 07-291 515

Digit
CZ - Pod lipami 41, 130 00 Praha 3, Tel.: 02-6631 0650

Lotus®
Working Together®

Expert & Partner C2000 Group
CZ - Žirovnická 2389, 106 00 Praha 10, Tel.: 02-6718 2303
SK - Staromestská 6, 811 03 Bratislava, Tel.: 07-315 828

Just In
CZ - Svatopetrská 7, 617 00 Brno, Tel.: 05-577 801
SK - Mliekarenská 10, 824 92 Bratislava, Tel.: 07-212 521

TH'system
CZ - 28. října 86, 701 39 Ostrava 1, Tel.: 069-6112 350
SK - Vajnorská 142, 831 04 Bratislava, Tel.: 07-2709 4402

Lotus Notes is avilable for Windows, OS/2 and Macintosh, and will soon be avilable on NLM and Unix.
Lotus Notes is a registered trademark of Lotus Development Corporation. All other trademarks acknowledged Pack supplied may differ.

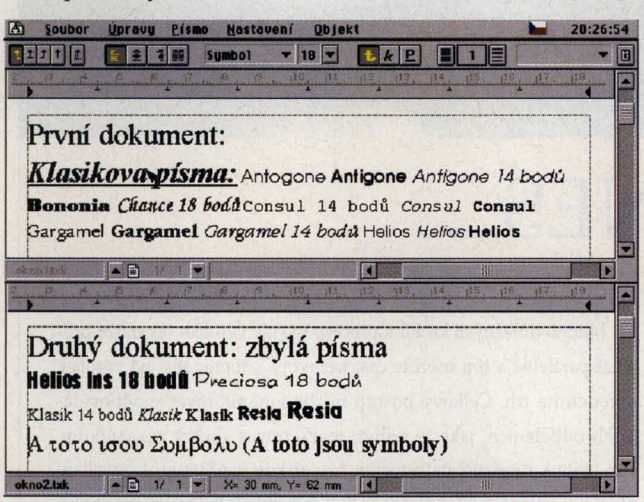
Textové editory

E. T. Klasik

Zkratka E.T. se obvykle interpretuje jako *extraterrestrial*, tedy mimozemský. V souvislosti s programem E.T. Klasik se však doporučuje číst ji jako *editor textů*.

Přinesli ho ufoni?

Textový editor Klasik je určen pro osobní počítače a běží pod DOS. Je produktem pražské firmy Optimal. Nejen zkratka E.T., ale i celková koncepce naznačuje, že si autoři položili laťku pěkně vysoko.



Na dosovský editor docela slušná nabídka fontů.

Jak to bylo s recenzí

Někdy koncem června mě redakce Chipu požádala o podrobnější recenzi textového editoru Klasik; tehdy šlo o verzi 1.52. Rozhodl jsem se tedy, že jej budu přes prázdniny používat. Těsně před odevzdáním recenze, na počátku srpna, mi dala firma Optimal k dispozici rozšíření na verzi 1.6.

Pokusím se tedy obě verze porovnat; mé zkušenosti s novou verzí jsou ovšem podstatně kratší než zkušenosti s verzí 1.52.

Klasik

Přestože jde o program pro DOS, připomíná Klasik spíše programy pro MS Windows nebo pro Apple Macintosh. S Macy bohužel nemám příliš mnoho zkušeností, takže pokud budu Klasika s něčím srovnávat, budou to především „wokenní" editory.

První dojem je vyloženě příjemný. Grafické prostředí Klasika lze ovládat v podstatě intuitivně (až na malé výjimky, o nichž se zmíním dále). Uspořádání je logické, pohodlné a přehledné.

Navíc jde už v jedenapůlté verzi o docela mocný nástroj - vezmemeli v úvahu, že je to dosovská aplikace.

E.T.Klasik se skládá ze dvou hlavních programů: z vlastního textového editoru a z tzv. správce, který představuje něco mezi Nortonem a „wokenním" správcem souborů.

Navíc Klasik poskytuje možnost faxovat dokumenty, dále nabízí databázi adres, jednoduchou kalkulačku, kalendář a budík. Všechny tyto programy lze samozřejmě používat v prostředí Klasika.

Textový editor

Klasik patří mezi editory WYSIWYG. Ve verzi 1.52 můžeme pracovat pouze s jedním dokumentem, verze 1.6 umožňuje otevřít dva dokumenty zároveň.

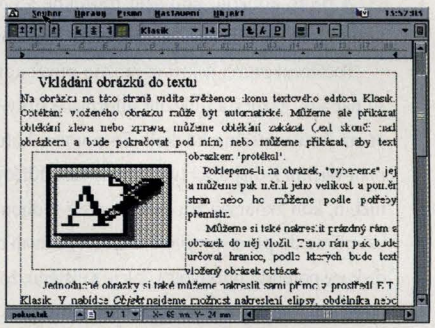
Klasik nabízí 11 vektorových fontů. Pět z nich je k mání ve všech obvyklých stylech - normální, kurziva atd. Písmo Symbol obsahuje řeckou abecedu a běžné matematické značky nebo jejich polotovary.

Nástrojová lišta umožňuje myší volit z devíti předdefinovaných velikostí písma od 7 do 72 bodů; můžeme si však předepsat jakoukoli hodnotu v rozmezí od 3 do 99 bodů.

Při volbě stylu písma můžeme použít i horkých kláves. Jde však o zkratky poněkud matoucí - řekněme neintuitivní: například tučné písmo je na nástrojové liště označeno ikonou s písmenem **t**, klávesová zkratka má však tvar *Ctrl+B*. Podobně pro ostatní styly je na ikoně první písmeno českého názvu, ale v horké klávese musíme použít zkratku anglickou. Proč?

Zvolené části textu může Klasik automaticky číslovat, a to několikaúrovňově. Text lze na stránce rozdělit až do čtyř sloupců (jako v novinách).

Klasik umožňuje také definovat 12 různých stylů odstavců. To oceníme, pokud budeme psát nějaké rozsáhlejší dílo - třeba knihu nebo manuál k programu. Pouhým zvolením stylu odstavce totiž předepíšeme druh, styl a velikost písma, řádkování, odsazení, zarovnání odstavce, nastavení tabulátorů a řadu dalších charakteristik.

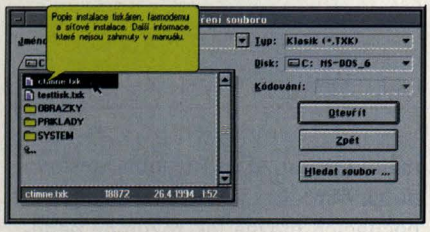


Ikona Klasika vložená do textu jako objekt.

Sedm stylů se týká odstavců normálního textu. Dále tu je styl pro záhlaví, zápatí, obsah a dva styly pro rejstřík. Styly lze uložit v *předloze*, jakési šabloně dokumentu.

Klasik umožňuje automaticky generovat obsah a rejstřík napsaného díla.

Obsah může mít až čtyři úrovně členění. Pokud jde o rejstřík, okopíruje se do něj slovo ze zpracovávaného textu přesně tak, jak tam je. To zna-



Bublinová nápověda.

mená, že se vedle sebe vytvoří hesla *Klasik, Klasika, Klasikovi* atd. a ty pak musíte ručně sloučit. Možná je to pohodlnější než ke každému výskytu v textu připisovat jako neviditelnou vsuvku jeho rejstříkový tvar.

Tabulky a tabulátory

Klasik nabízí několik druhů tabulátorů. Vedle obyčejných tu najdeme např. tabulátory s vodicími tečkami apod. Mimoto můžeme volit různé způsoby zarovnání podle tabulátoru.

Chceme-li vložit do textu tabulku, musíme ve verzi 1.52 nastavit rámování odstavců ze všech stran a použít čárových tabulátorů.

Verze 1.6 obsahuje v menu možnost *Rychlá tabulka*. Je to podstatně pohodlnější, i když se vytvořená tabulka stále nechová jako vložený objekt a není např. možno měnit sílu čar, které ji rámují.

Obrázky

Jednoduché obrázky si můžeme nakreslit přímo z prostředí Klasika. Mezi nabídkami menu *Objekt* najdeme položky *Čára*, *Obdélník* a *Elipsa*. Celý obrázek lze vložit do rámečku.

Objekty lze kdykoli později editovat, pracuje se s nimi však nepohodlně: Chceme-li např. přemístit složitější obrázek, musíme hýbat s každým dílčím objektem zvlášť. Navíc za určitých okolností musíme objekty volit pomocí menu, což je poněkud nepohodlné.

Vedle toho můžeme ovšem do textu vložit hotové obrázky, připravené v některém z grafických editorů. Klasik importuje soubory ve formátech GIF, PIC, PCX, CUT, BMP a TGA. Barevné obrázky se převedou na černobílý rastr a transformuje se jejich velikost. Fotografie nebo jiné složitější obrázky tím ztratí zpravidla na půvabu.

Vložený obrázek se opět chová jako objekt, to znamená, že jej můžeme pomocí myši přemísťovat, můžeme měnit jeho velikost nebo poměr stran. Na obrázku vidíte ikonu programu Klasik vloženou do textu jako bitová mapa, roztaženou trochu do šířky a obklopenou rámečkem.

Pro každý z objektů lze předepsat, zda jej má text obtékat nebo protékat. Pokud jej bude obtékat, můžeme si vybrat, zda zleva nebo zprava nebo podle uvážení Klasika. Můžeme také obtékání zakázat - pak text skončí nad objektem a bude pokračovat pod ním.

Při editování můžeme zakázat vykreslování obrázků, čímž se zrychlí chod programu.

Tisk

Klasik podporuje 12 běžných typů tiskáren. Tisk dopadá velmi pěkně - na pohled snese srovnání s dokumenty vytvořenými např. pomocí MS Wordu pro Windows. Rozhodně se ve vytištěném dokumentu neobjevují takové nedostatky v rozteči písmen, jaké vidíme často na obrazovce.

Tisk je neuvěřitelně pomalý. Vytištění této recenze do souboru (deset stran bez obrázků) na počítači 486DX/40MHz trvalo přes 15 minut a to je přece jen hodně.

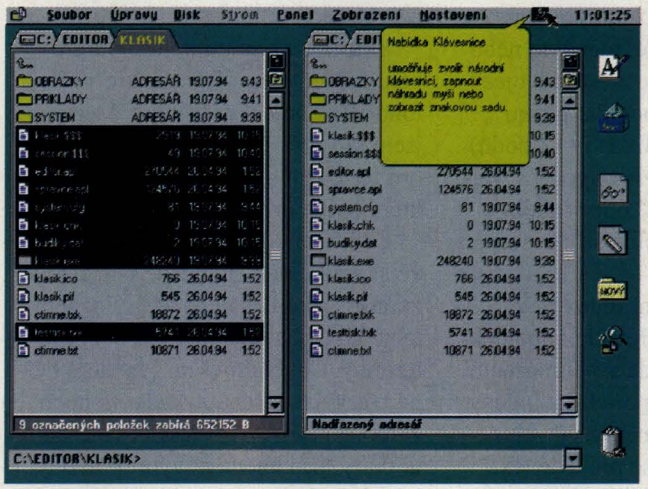
Prostředí editoru

Pokud znáte např. MS Word pro Windows, budete se v prostředí Klasika cítit skoro jako doma.

Položky menu lze volit jak myší, tak z klávesnice. Často používané operace lze také volat klávesovými zkratkami (horkými klávesami) nebo stisknutím vhodného tlačítka na nástrojové liště pod pruhem menu. Najdeme tu volbu typu, stylu a velikosti písma, řádkování, zarovnání odstavce, stylu odstavce apod.

Pod nástrojovou lištou je obvyklé pravítko. Ve spodní části okna je stavová řádka, na které si lze přečíst některé aktuální údaje. Po stranách okna jsou posuvníky (analogie rolovacích pruhů z Windows).

Bloky textu lze označovat jak z klávesnice, tak i myší. Myší je lze i přemísťovat nebo kopírovat (Klasik důsledně podporuje techniku *drag-and-drop*). Pro kopírování mezi dokumenty lze použít schránky, která funguje podobně jako pod Windows.



Správce.

Klasik a svět

Klasik používá vlastní formát souborů; označuje je standardně příponou TXK. Soubory v tomto formátu zabírají asi o polovinu více místa než od-

Kontrola pravopisu.

Popis

E.T. Klasik

Textový editor pro MS-DOS

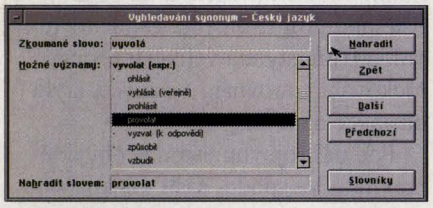
Hardwarové požadavky: IBM-PC/AT 286, min. 640 KB RAM
Softwarové požadavky: MS-DOS 3.3 a vyšší
Výrobce: Optimal, s.r.o., Praha
Zapůjčil: SIR Computers, s.r.o., Praha
Cena: 3350 Kč s DPH

Textové editory

E. T. Klasik

povídající soubory ASCII („holý“ text).

Navíc umí Klasik importovat soubory vytvořené editory Text602, WinText602, AmiPro, MAT 3.0, T602 TAB, MS Word a MS Write; od verze 1.6 také soubory WordPerfectu 5.1. Klasik také čte text ve formátu ASCII a RTF (rich text format).



Hledání synonym a antonym.

Při čtení dokumentu napsaného v T602 zachovává rozumným způsobem i úpravu: kurzivě, tučnému nebo podtrženému písmu v „šestsetdvojce“ bude v Klasikovi odpovídat písmo Klasik standardní velikosti (12 bodů) a stejného stylu (kurziva apod.). „Velkým“ písmům z T602 odpovídají v Klasikovi písma velikosti 18, resp. 24 bodů.

Pouze horní a dolní index se z T602 do Klasika nepřevede odpovídajícím způsobem - bude z něj normální písmo. (Verze 1.6 si poradí i s indexy.)

Při importu dokumentu vytvořeného v MS Wordu 2.0 se převede text, ale ztratí se styly a velikosti písma. Také tabulky nedopadnou dobře - jednotlivé položky se převedou v Klasikovi na samostatné odstavce. Vložené obrázky a jiné objekty se ztratí. Dokument vytvořený ve Wordu 6.0 se mi nepodařilo do Klasika importovat.

Při importu dokumentu vytvořeného v MS Write se zachovaly styly písma (včetně horních a dolních indexů). Zachovaly se i bodové velikosti písma. Řezy (fonty) z Windows se převedly na podobné písmo z Klasika (např. fontu Courier CE z Windows odpovídá v Klasikovi písmo Consul, fontu Times New Roman CE font Klasik).

Klasik dovede i exportovat soubory ve formátech vhodných pro jiné programy. Máme na vybranou formát Text602, Mat 3.0, RTF, ASCII, ASCII CRLF. Kromě toho můžeme soubor uložit i jako předlohu.

Převod do formátu T602 probíhá podle podobných pravidel jako převod opačný.

Pravopis, synonyma, antonyma

Programy pro kontrolu pravopisu jsou už dávno standardní součástí textových editorů. Ani Klasik není výjimkou. Navíc poskytuje možnost vyhledávání synonym, tedy slov se stejným nebo podobným významem, a - což není tak obvyklé - také antonym, tedy slov s významem opačným.

Kontrola pravopisu se opírá jednak o dodávaný slovník s docela úctyhodnou slovní zásobou (podle manuálu je to 450 000 výrazů), jednak o slovník uživatelský.

Zkusil jsem touto kontrolou prohnat některé ze svých článků; vedle toho jsem použil dotazníku, který jsem kdysi dostal od firmy Microsoft pro testování *spell checkerů* pro některé jejich produkty.

Celkem tradičně chybějí v Klasikově slovníku některé běžné počítačové zkratky, jako KB nebo MB. Pochopitelně také postrádáme úzce odborné termíny. Chybějí ovšem i některé běžné tvary, jako třeba *nestane se* nebo zdrobnělina *Ivanka.* Klasik také odmítá tvary uzákoněné novými pravidly, jako je pulz, kurz a všechny *-izmy*

Databáze adres.

a nabízí místo nich tvary donedávna jedině správné.

To lze ale snadno napravit tím, že si potřebné slovo nebo tvar vložíme do uživatelského slovníku.

Klasik ovšem nezachytí takové chyby, jako jsou malá písmena na začátku věty nebo ve vlastních jménech. Rychlost kontroly a vyhledávání možných náhrad se mi zdála rozumná (testováno na 486SX, 25 MHz; na starších počítačích možná tak rozumná nebude).

Ukážeme-li v textu na nějaké slovo, můžeme k němu vyhledat také synonyma a antonyma. Tato funkce se v některých editorech nazývá *Tezaurus*. Jak synonyma, tak antonyma se zobrazují v témže dialogovém okně. Navíc si z nabídnutého seznamu můžeme vybrat slovo a hned, v témže dialogovém okně, k němu vyhledat synonyma.

Z tohoto okna můžeme i předepsat náhradu označeného slova v textu, je to ovšem poněkud nepohodlné: náhradu musíme nejprve označit v seznamu a pak stisknout tlačítko *Nahradit*. Navíc Klasik zkoumané slovo nahradí novým slovem v infinitivu nebo v prvním pádě, takže je pak stejně musíme v textu upravit.

Seznam synonym je poměrně bohatý a může psavcům opravdu pomoci. Se seznamem antonym je to poněkud horší - například chybí jakékoli slovo opačného významu k *milý* (není to nejspíš chyba obsahu slovníku, ale vazeb v něm). I tak jde o užitečný nástroj, který u některých důležitě se tvářících produktů chybí.

V dokumentaci k rozšíření na verzi 1.6 se dozvíme, že slovníky pro dělení slov a kontrolu pravopisu pro slovenštinu, angličtinu a němčinu lze zakoupit zvlášť.

Klávesnice a myš

Znaky, které nelze zadat z klávesnice, můžeme do textu přenést pomocí tabulky znaků, podobně jako třeba ve Windows.

Klasik obsahuje sedm předdefinovaných klávesnic: českou, českou s prohozeným z/y, slovenskou, německou, francouzskou, americkou a uživatelskou (rozložení kláves na ní v podstatě odpovídá tzv. české amatérské klávesnici). Zvolenou klávesnici ukazuje ikona v pravém horním rohu menu. Zpravidla je to vlajka státu; pro uživatelskou klávesnici je to vlajka pirátská.

Přiznám se, že i když je nabídka velice bohatá, nevybral jsem si.

Žádná z českých klávesnic nemá např. závorky nebo středník tam, kde jsem na ně zvyklý; obávám se, že podobně bude postiženo víc uživatelů. Asi by bylo rozumné umožnit uživatelům používat i vlastní ovladač klávesnice nebo editovat si rozložení kláves.

Pokud pracujete na počítači, který nemá myš, můžete použít *klávesnicovou myš*. Jednou z nabídek v menu *Klávesnice* převedete editor do režimu, ve kterém kurzorové šipky a některé další klávesy myš simulují. V případě nouze to je docela rozumná náhrada, pro trvalou práci se však příliš nehodí.

Správce souborů

Správce souborů je operační prostředí, které jsem v úvodu přirovnal k něčemu mezi programem Norton Commander a správcem souborů ve Windows; z každého si vybral to lepší.

Na dvou panelech vidíme obvyklé informace o souborech. Na jednom z panelů můžeme také mít adresářový strom.

Ovládání správce se mi zdá pohodlnější než u obou programů, s nimiž jej srovnávám. Panely se např. chovají trochu jako lístky v kartotéce: klepnutím na „ouško" zvolíte kterýkoli z nadřízených adresářů. Ikona po straně panelu umožňuje rychle se vrátit do předchozího adresáře.

Nabídky v menu umožňují vedle obvyklých operací např. nastavovat a měnit atributy souborů, prohlížet si je, zjišťovat velikost adresáře.

Prohlížeč souborů ovšem zachází se všemi soubory jako s textovými ve formátu ASCII, takže obrázek si v něm - na rozdíl od Nortona - neprohlédnete. Trochu paradoxní je, že nezvládá ani vlastní formát Klasika.

Definujeme-li „asociace", spustí se po odklepnutí souboru podle jeho přípony určitý program. Nabídka *Disk* obsahuje operace s disky - formátování, kopírování disket apod.

Navíc je na pravé straně obrazovky správce řada ikon, které umožňují rychlé provedení některých operací: např. soubor (nebo celou skupinu označených souborů) můžeme smazat tak, že je prostě myší odtáhneme na ikonu odpadkového koše; odtáhneme-li soubor na ikonu Klasika, budeme jej moci editovat atd.

Pod panely je příkazová řádka, ze které můžeme zadávat příkazy DOS. Umožňuje mj. spustit další program. Verze 1.52 si s některými příkazy nerozuměla, ale ve verzi 1.6 jsem zatím na problémy nenarazil. Ze správce do editoru i opačně můžeme přecházet pomocí povědomé klávesové zkratky *Alt+Tab*. (Tato a některé další zkratky nefungují, jestliže spustíme Klasika pod MS Windows.)

Nápověda

Hypertextovou kontextově citlivou nápovědu můžeme vyvolat - jak se dá očekávat - kdykoli stisknutím *F1*. Objeví se okno s příslušným povídáním. Využití nápovědy usnadňují tlačítka *Obsah nápovědy*, *Rejstřík*, *Předchozí námět* a *O nápovědě*, umístěná v horní části okna.

Vedle toho Klasik nabízí i bublinovou kontextovou nápovědu. Ukážeme-li myší na položku menu, ikonu, tlačítko nebo jiný objekt a stiskneme-li pravé tlačítko myši, objeví se komiksová bublina se stručnou informací o daném objektu.

Klasik umožňuje připojení nápovědy (popis) i k souborům TXK. Tyto popisy usnadní orientaci v nabídnutých seznamech ve správci nebo v dialogových oknech např. při otevírání souboru.

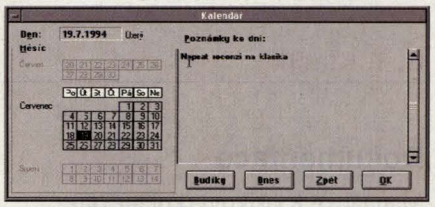
Faxování dokumentů

Pokud máme faxmodemovou kartu, můžeme dokumenty vytvořené pomocí Klasika faxovat přímo z prostředí tohoto programu. V dialogovém okně zadáme telefonní číslo adresáta; můžeme také použít seznam označených adres v databázi.

Podpůrné programy

Stejně jako většina dnešních textových editorů snaží se i Klasik poskytnout něco navíc, co usnadní uživateli život. Nabídka je celkem standardní: kalkulačka, kalendář, databáze adres, budík.

Databáze adres umožňuje vytvořit soubor s adresami obchodních partnerů nebo jinak zajímavých osob. Používá formát DBF; záznamy můžeme



Kalendář.

zobrazit na jednotlivých kartách nebo jako seznam. Tyto záznamy lze přenést do dokumentů prostřednictvím schránky. Od verze 1.6 můžeme definovat přímé propojení, které umožňuje automatizovaný tisk řady podobných dokumentů lišících se např. jen v údajích importovaných z databáze. Záznamy lze využít i pro faxování.

Kalkulačka poskytuje jen základní aritmetické operace; má desetimístný displej a jednu paměť. Výsledek lze prostřednictvím schránky přenést do dokumentu.

Kalendář umožňuje sestavit si časový rozvrh na jakékoli období. Poznámky k jednotlivým datům a hodinám lze přenášet pomocí schránky.

Budík je zařízení, které nás opravdu v nastavený čas vyruší a pošle nám zprávu, kterou jsme si předepsali. Přitom se přihlásí výrazným zvukovým efektem; můžeme si vybrat mezi troubením slonů, zvoněním zvonců a několika dalšími druhy rámusu.

Některé zprávy si můžeme nechat posílat opakovaně každý den nebo ve vybrané dny ve stejnou hodinu, některé jen jednou. První důležitou podmínkou však je, abychom v dotyčný den a hodinu měli spuštěný počítač a pracovali s Klasikem.

Druhá podmínka je záludnější: budík funguje pouze v případě, že jste Klasika spustili v době „buzení" ze stejného adresáře jako v době, kdy jste si buzení předepisovali, nebo že jste si v příslušném dialogovém okně určili adresář pro ukládání datových souborů. Jinak máte prostě smůlu.

Makra (od verze 1.6)

Makro je záznam posloupnosti úderů na klávesnici; lze je sdružit s nějakou klávesovou zkratkou. Touto horkou klávesou pak makro zavoláme.

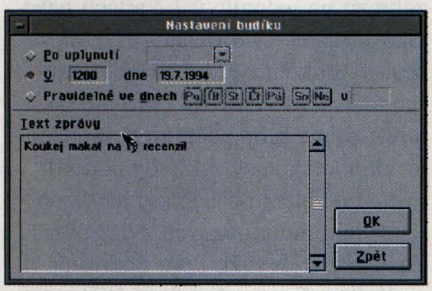
Makra obsahuje až Klasik verze 1.6. Můžeme jich definovat maximálně 20 a každé může obsahovat až 80 příkazů (stisknutí kláves nebo jejich kombinací).

Textové editory

E. T. Klasik

Dokumentace

Manuál ke Klasikovi (kolem 240 stran) napovídá, kde se asi Klasik nejvíce uplatní: v kancelářích. Je to totiž



Nastavení budíku.

šanon. Dokumentace dodávaná s rozšířením na verzi 1.6 se skládá z několika stránek, které do tohoto šanonu bez problémů vložíme.

Autoři manuálu nepředpokládají prakticky žádné předběžné znalosti o textových editorech. Stačí znát základy práce s PC pod DOS. V šesti kapitolách najdeme jak povšechné, tak i velmi podrobné informace, doprovázené řadou vysvětlujících obrázků. Orientaci usnadňuje rejstřík.

Požadavky

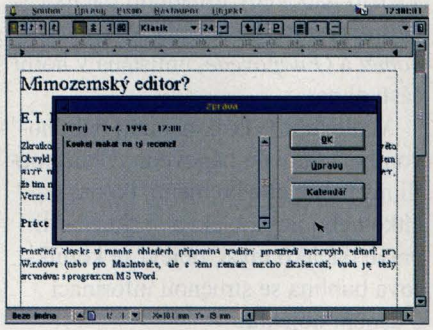
Klasik vyžaduje počítač IBM PC 286 nebo vyšší a grafickou kartu Hercules, EGA nebo VGA, operační systém DOS verze 3.3 nebo vyšší, na pevném disku zabere asi 3 MB volného místa. Klasik může běžet i bez myši, nelze však plně využívat jeho možností. Klasika lze provozovat i pod MS Windows. Snáší se také se sítěmi Novell NetWare 2.15 a vyššími.

Mezi doporučené vybavení patří pochopitelně také tiskárna (podporuje prakticky všechny běžné typy) a faxmodem nebo faxmodemová karta kompatibilní s kartou Hayes (specifikace class 2).

Instalace

Dodávka Klasika obsahuje tři barevně odlišené instalační diskety (3,5" HD) a manuál. (Rozšíření z verze 1.5 na verzi 1.6 je na jedné instalační disketě, opět 3,5" HD). Vedle toho tu najdete obálku s licenčním ujednáním, registrační kartu a přelepky na klávesnici počítače. Instalace je naprosto neproblematická. Instalační program vám dá na vybranou, které složky chcete instalovat, a zeptá se vás na jméno a na sériové číslo programu. Dál už postupujete podle pokynů počítače.

Instalační program vytvoří adresář *..\KLASIK*, v němž najdeme vedle programových souborů podadresář s příklady dokumentů vytvořených v Klasikovi, a další podadresář s 83 obrázky (kolem 210 KB) ve formátu GIF. Jde většinou o jednoduché symboly
- hvězdy, siluetu letícího dravce, lebku se zkříženými hnáty apod., které lze využít v dokumentech (ta lebka přijde určitě vhod pisatelům anonymních výhrůžných dopisů).



Když budík budí.

1.52 versus 1.6

Ve verzi 1.6 byly odstraněny některé z chyb předchozí verze.

Obsahuje ve srovnání s verzí předchozí navíc možnost pracovat se dvěma dokumenty, možnost sloučení dokumentu s databází (např. pro tisk), možnost definovat makra a usnadňuje práci s tabulkami.

Podle letáku, dodávaného s dokumentací k verzi 1.6, lze k programu vedle jazykové podpory pro další jazyky zakoupit elektronickou poštu a faxový server.

Nad Klasikem

Klasik se mi líbil. Trpí samozřejmě ještě řadou dětských nemocí, žádná z nich však není vážná.

O některých neduzích textového editoru jsme se už zmínili. Podívejme se na další nedostatky, na které jsem narazil. Pokud nepředepíšeme něco jiného, vytváří si Klasik při spuštění v aktuálním adresáři různé konfigurační soubory (může jich být i několik, podle toho, jestli používáme např. budík, jestli definujeme asociace apod.) a tak „rozsévá“ své stopy po pevném disku. Nebylo by lepší sloučit je do jednoho a ten uložit do domovského adresáře editoru? Předešlo by se tím problémům s nebudícím budíkem nebo nefungujícími asociacemi (nezapomínejme, že uživatelé chronicky nečtou manuály a nápovědu zkoušejí, jen když už opravdu nevidí jinou možnost...).

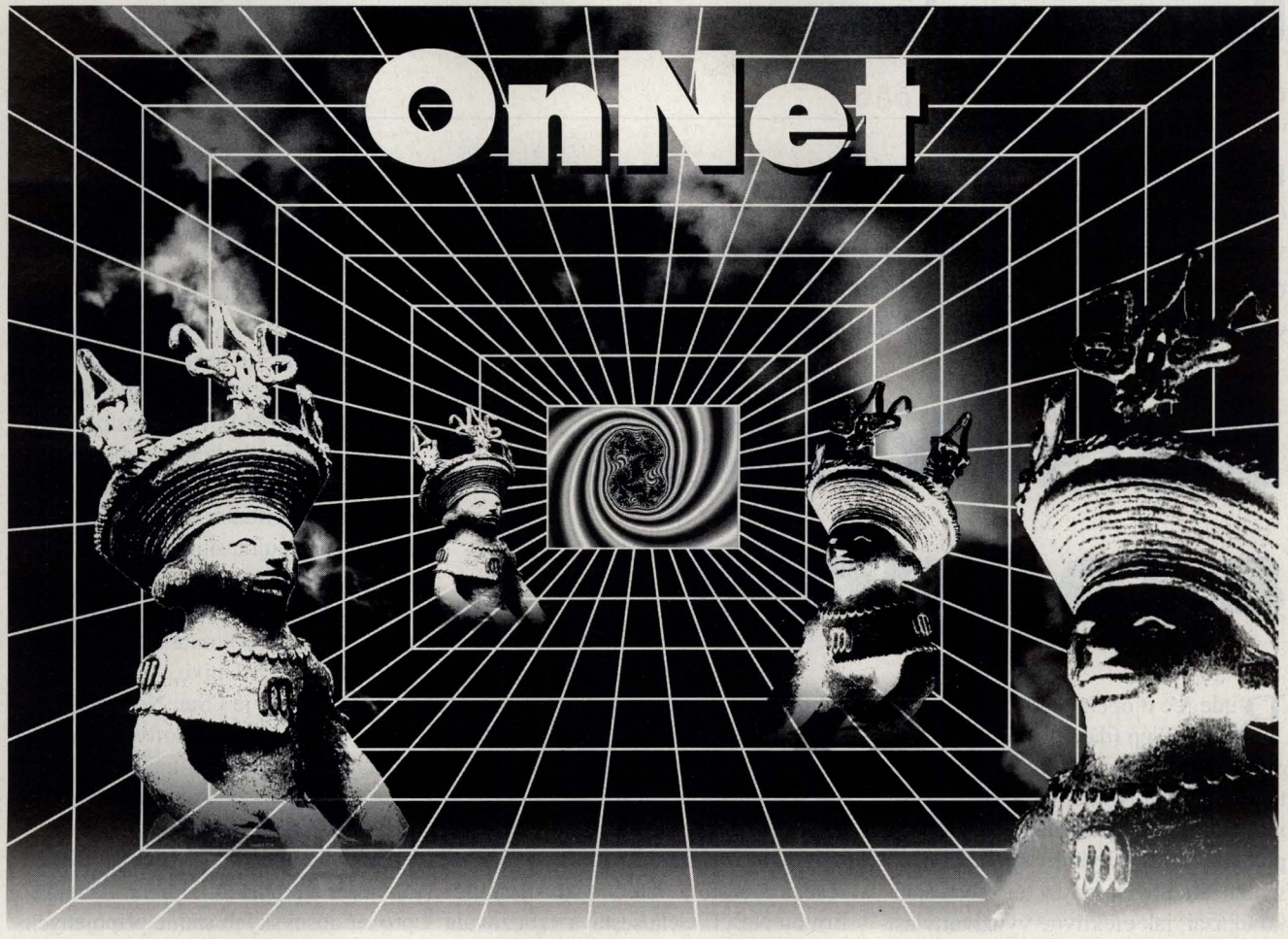
Pokud jde o použitelnost editoru, existují samozřejmě oblasti, kde Klasik zatím naprosto selhává. Mám na mysli matematiku, fyziku a příbuzné obory, kde se vyskytují komplikovanější vzorce. Ve fontu Symbol sice najdeme většinu matematických značek, ale to nestačí.

V Klasikovi napíšeme bez problémů vzorce dosahující složitosti asi tak Pythagorovy věty. Jakmile narazíme třeba jen na zlomky s vodorovnou zlomkovou čarou, nastanou problémy: text se musí rozložit do několika řádek a nedá se editovat jako jeden celek. Jiným podobným problémem je připojit ke značce index nahoře i dole tak, aby byly nad sebou.

Neškodilo by také přidat možnost vrátit se o několik operací zpět; v současné verzi je „undo“ pouze jednoúrovňové, což je dost málo (přestože jiné naše hojně používané editory třeba nemají plnohodnotné „undo“ vůbec). Moderní textový editor by také měl umožňovat snadno označit celý řádek a celý odstavec. V příštích verzích by jistě nebylo od věci uvažovat i o možnosti barevných obrázků a barevného tisku.

Tyto výhrady jsou však spíše podružného rázu; pro běžnou kancelářskou práci se Klasik opravdu hodí. Navíc má z dosovských editorů, se kterými jsem se setkal, jednoznačně nejpříjemnější uživatelské rozhraní a velmi kvalitní tisk. Myslím, že se na trhu objevil vážný konkurent pro dosud téměř monopolní T602.

Miroslav Virius



Komunikace Windows - UNIX

Standard TCP/IP pro aplikace client/server

OnNet - nový 32-bitový Windows VxD softwarový produkt
OnNet zpřístupní z PC služby UNIX sítě a umožní provoz UNIX aplikací na PC
OnNet zajistí: NFS klient a server, FTP klient a server, NetBIOS,
DHCP, SLIP, PPP, podpora Windows i DOS ...

Kompletní a aktuální sortiment FTP Software - upgrade, instalace, multilicence:
PC/TCP v 3.0 - nová verze populárního TCP/IP software (DOS, Windows, OS/2)
EntranX/32 - nový emulační software - emulace X-Windows na PC
LANWatch, LANCatch - software pro analyzování a monitorování sítí
Noví prodejci vítáni.

PRAGODATA a.s.

Autorizovaný distributor FTP Software

Pod Kotlářkou 34, 150 00 Praha 5
tel.: 02/52 79 51-3, 52 13 40, 52 17 43, fax: 02/52 79 54, 52 08 78

Operační systémy

Co je to NeXTStep - 1. část

Podle našich průzkumů roste mezi čtenáři Chipu obliba seriálů (pokud nejsou příliš dlouhé a nepřehledné, čemuž se ani Chip v minulosti nevyhnul). Dnes jsme pro vás připravili první část povídání o operačním systému, který si za poměrně krátkou dobu své existence vysloužil skutečné uznání odborníků po celém světě.

Další krok, a to vpřed

Bude řeč o operačním systému NeXTStep (dále NS), v současné době dodávaném ve verzi 3.2 pro počítače IBM-PC. NS nabízí mnoho zajímavých služeb, které nejsou na první pohled patrné, a bylo by škoda je nevyužít. Rád bych tedy v této sérii článků ukázal, jak efektivně využívat vlastností NS i aplikací, které jsou součástí NS.

Nejprve věnujme pár slov historii. V roce 1986 spoluzakladatel společnosti Apple Computer Steve Jobs založil svoji firmu NeXT. Těžko říci, co bylo skutečným důvodem jeho odchodu od Applu, každopádně díky tomu spatřil světlo světa „nejúctyhodnější příklad softwaru na této planetě“ (Byte Magazine, říjen 1992).

Steve si byl vědom toho, že současné operační systémy pro osobní počítače nejsou příliš spolehlivé, ovládání každého z nich má své nedostatky a neposkytují takový rozsah služeb, jaký bude v dohledné době zapotřebí. Proto se rozhodl vytvořit systém, který převezme z výsledků dosavadního vývoje počítačových technologií jen to nejlepší a nabídne budoucímu uživateli to, co bude ke své každodenní práci nezbytně potřebovat (multitasking, schopnost síťové komunikace, perfektní 2D i 3D zobrazování atd...).

Vývojáři firmy NeXT Computer připravili v roce 1989 první verzi operačního systému budoucnosti. Protože tehdy ještě nebyl k dispozici dostatečně výkonný počítač v rozumných cenových relacích, byl NS určen pouze pro práci na tzv. „černém železe“, což byly pracovní stanice založené na procesoru Motorola 68030, také vyvinuté firmou NeXT. Celá sestava vzbuzovala zájem odborné veřejnosti nejen efektním černým designem počítače, ale hlavně způsobem práce s ním a možnostmi, které poskytoval.

Do roku 1993 byl NS vyvíjen (a také izolován) pouze na zmíněné hardwarové platformě. Na jaře toho roku byl NS ve verzi 3.1 uvolněn pro počítače třídy PC s procesorem 486 a zároveň byla zastavena výroba „černých“ počítačů. Tento radikální krok vypadal nejdříve jako krach firmy NeXT, protože název NeXT byl přece jenom trochu více spojován se samotným počítačem. Záhy se však ukázalo, že i PC je schopen uspokojit požadavky NS, a tisíce uživatelů najednou měly možnost plně využít výkonu svého stroje.

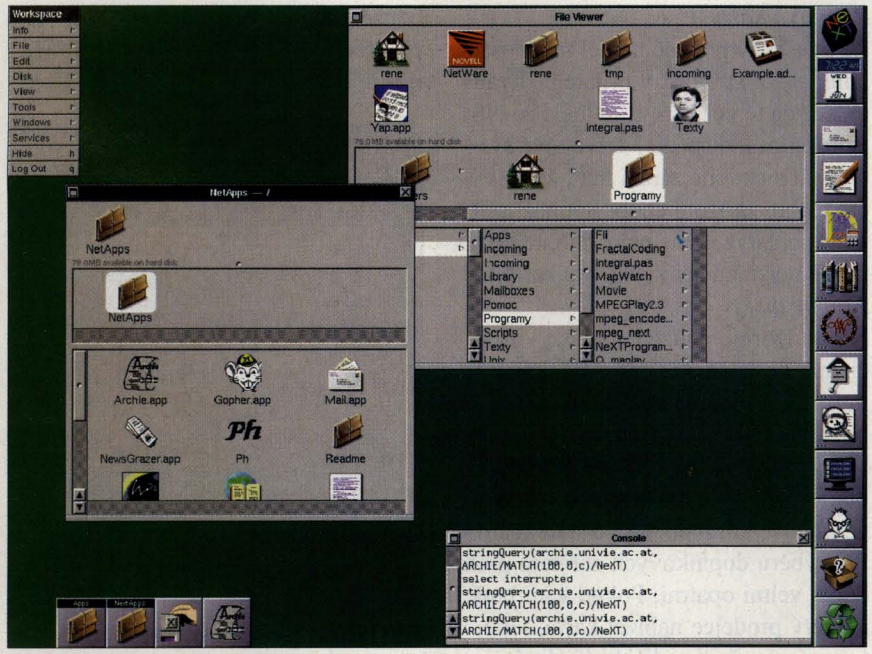
Přechod na novou platformu byl dobrým strategickým krokem, protože i přes velkou tlačenici na trhu operačních systémů pro PC (např. Windows NT, Solaris, OS-2...) má NS takové kvality, jakých jeho soupeři zdaleka nedosahují. Teď už existují verze NS nejen pro PC, ale i pro architektury SPARCSTATION (Sun) a PA-RISC (Hewlett-Packard). Kromě toho firma NeXT nadále podporuje modernizaci NS pro svůj původní hardware.

Podívejme se teď, které „osvědčené“ technologie NS využívá. Nejdůležitější částí NS je operační systém MACH vyvinutý na Carnegie-Melonově univerzitě. MACH je vlastně Unix kompatibilní s Berkeley Unix 4.3 BSD, obsahující multithreadové jádro poskytující virtuální správu paměti a skutečný multitasking. MACH dovoluje práci několika uživatelů na jednom počítači najednou a samozřejmě dovoluje síťovou komunikaci s jinými počítači na bázi Unixu.

Součástí NS je i Sun Network File System (NFS), síťový software umožňující sdílení dat mezi unixovými počítači využívajícími také služeb NFS. Dalšími programovými balíky dovolujícími sdílení dat a tiskáren je Novell Netware a AppleTalk klient, tentokrát pro síť dosovských stanic připojených k novellovskému serveru nebo síti Applu. Jsou podporovány i souborové systémy DOS a Applu na 3,5" disketách a discích CD-ROM.

Základem zobrazovacího systému se stala technologie Display-Postscript firmy Adobe. Všechno, co se vykreslí na obrazovce nebo pošle na tiskárnu, je popsáno pomocí grafických primitiv programovacího jazyka Postscript. Tak je dosažena skutečná jednota mezi tím, co je vidět na obrazovce a co se vytiskne (WYSIWYG). Další součástí zobrazovacího systému je RenderMan firmy Pixar pro fotorealistické ztvárnění 3D scén.

Mnohem „hmatatelnější“ pro běžného uživatele jsou ovšem aplikace dodávané společně s NS: poměrně komfortní a výkonný textový editor, vektorový grafický editor, programy pro práci s disky Photo-CD a audio CD, několik her - mezi nimi samozřejmě šachy, biliár... a TeX (sázecí systém oblíbený zejména matematiky), indexovaný text celého díla Wiliama Shakespeara a výroky slavných osobností, aplikace poskytující přístup do „Webster's ninth new Collegiate Dictionary and Collegiate Thesaurus“ (výkladový slovník a slovník synonym



Pracovní plocha NeXTStepu.

i Spellchecker pro jazyky podporované v NS).

Dále je k dispozici unikátní knihovnický systém pro údržbu dokumentů, který poskytuje několik megabajtů dokumentace uspořádaných v přehledné formě. Pomocí této aplikace si můžete také vytvořit svoji vlastní dokumentaci obsahující text, obrazy a zvuky.

Instalace NeXTStepu

Tento proces je zcela bezproblémový při dodržení určitých podmínek uvedených v dokumentu „NeXTStep 3.2 for Intel processors hardware compatibility guide" (dále CG), což je přehled technických zařízení, se kterými NS regulérně pracuje, a popis toho, jak se projeví vlastnosti těchto zařízení na funkci NS.

Získání dokumentu je podle mého názoru zcela snadné. Stačí se zmínit o NS před pracovníkem firmy, která se v ČR zabývá jeho distribucí, a ten vám přímo vnutí zmíněný dokument (důvodem je patrně nedostatek jiných propagačních materiálů). Podívejme se, co tenhle letáček obsahuje:

Seznam certifikovaných sestav od značkových výrobců

Je rozdělen na počítače testované přímo firmou NeXT a počítače, u kterých je záruka provozu NS dána výrobcem. Když koupíte daný typ počítače, máte vyhráno a NexTStep s největší pravděpodobností pojede bez jakýchkoliv problémů.

Seznam jednotlivých komponent

Motherboard

V případě motherboardu není situace nikterak kritická. Vyhoví plná 486 nebo Pentium (ovšem žádné okleštěné náhražky) se sběrnicí ISA, EISA, VL-Bus nebo PCI a 8 MB paměti (pokud budete pracovat ve 2bitové grafice). 8 MB je minimální požadavek, při němž mnoho radosti z práce rozhodně mít nebudete. Lépe je však vybavit počítač doporučovanou hodnotou 12 MB (nebo pokud možno ještě více). Potom už systém pracuje poměrně svižně. Samozřejmě, jako všude jinde, i zde platí zlaté pravidlo „čím více tím lépe" (viz tabulka).

barevný model	min. RAM	doporuč. RAM
32bitová barva	24 MB	32 MB
16bitová barva	16 MB	24 MB
8bitové odstíny šedi	12 MB	16 MB
2bitové odstíny šedi	8 MB	12 MB

Obdobná situace se bude pravděpodobně odehrávat i v dalších barevných režimech - solidní výkon bude počítač schopen vydat až při použití doporučené velikosti paměti.

Videokarty

Pokud máte ve svém počítači současný „standard", tzn. obyčejnou VGA, NS bude fungovat k vaší plné spokojenosti. Ale pozor, pouze v rozlišení 640 x 480 se 4 odstíny šedi (2bitová grafika). Do budoucna si naplánujte koupi něčeho lepšího. Pracovní prostor v uvedeném rozlišení je přece jenom trochu těsný.

Máte-li už k dispozici výkonnější kartu, mohou nastat dvě možnosti: buď je uvedena v CG, potom je možné provozovat NS ve vyšším rozlišení a s větším počtem barev, nebo ji zatím NS nepodporuje a k dispozici bude pouze už uvedený nejnižší zobrazovací VGA režim.

Pevné disky

Je možné použít jak IDE, tak SCSI disk. NS podporuje rozdělení disku na jednotlivé partition pro instalaci dalších operačních systémů. Požadovaná

Operační systémy

Co je to NeXTStep - 1. část

velikost partition pro NS je v CG popsána takto:

konfigurace	min.	doporuč.
Samotný systém	120 MB	200 MB
Systém+vývojové prostředí	330 MB	400 MB

Řadiče SCSI

Kontroler SCSI budete zcela jistě potřebovat při instalaci. Proto jeho výběru věnujte patřičnou pozornost. SCSI je nezbytné z důvodu distribuce NS na médiu CD-ROM: je nutné připojit instalační mechaniku CD-ROM. Po instalaci je možné SCSI vyjmout a použít také na jiném počítači, samozřejmě jen tehdy, jestliže používáte IDE disk.

Síťové karty

Nevybavit počítač s NS síťovou kartou a nepřipojit ho do sítě k dalším počítačům (serverům Unix, Novell nebo nejlépe NeXTStep) by se dalo označit za rouhání. Podívejme se dobře i na typy těchto zařízení, které NS „chutnají".

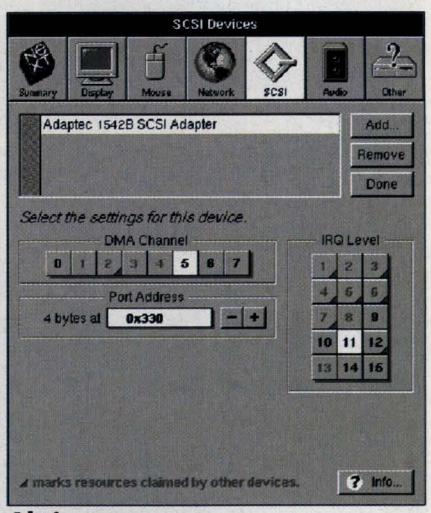
Zvukové karty

Že současný počítač neměl možnost „huhlat" či „pískat" v přijatelné kvalitě, se zdá téměř nemyslitelné. Pro NS jsou zatím k dispozici 4 zvukové systémy. Trochu mě zaráží fakt, že ve výčtu těchto zařízení chybí SoundBlaster, který je, když už ne nejrozšířenější, tak určitě nejznámější zvukovou kartou.

Floppy disky

NS podporuje pouze jednu 3,5" mechaniku o kapacitě 1,44 MB, která musí být zapojena samozřejmě jako bootovací.

Již více než rok NS existuje na platformě PC, a ovladačů pro jednotlivé klíčové komponenty je stále málo. Při výběru doplňkových zařízení proto buďte velmi opatrní. Pokud vám bude některý prodejce nabízet kartu, jejíž typové označení se liší byť jediným znakem od typu uvedeného v CG a bude vás přesvědčovat, že jsou tato dvě zařízení identická, nepodlehněte! Kdyby byla identická, výrobce by je označil stejně. Velké nebezpečí hrozí právě při výběru správného SCSI, na něž je NS velice citlivý.



Aktivace programu Configure.app.

Pokud tedy již máte systém, u kterého je reálný předpoklad, že na něm bude NS fungovat, můžete přistoupit

olivetti

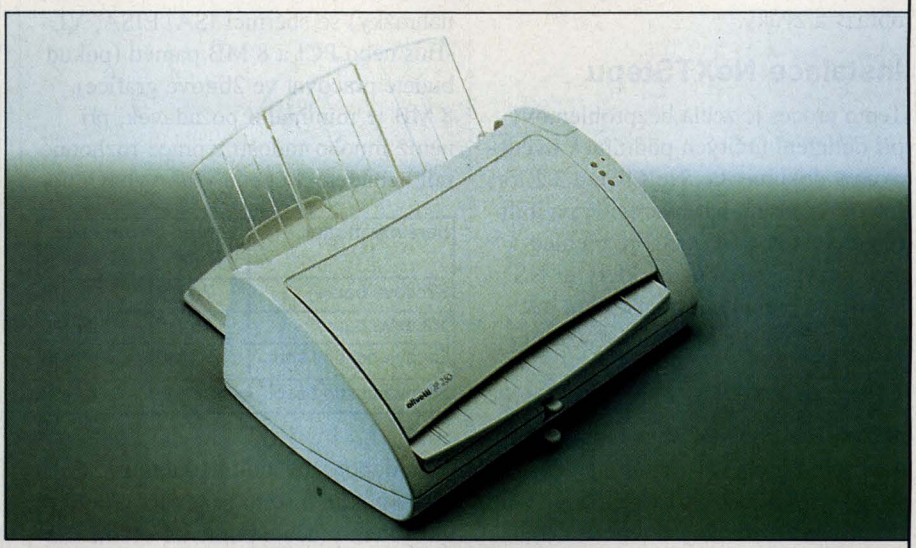
notebooky PHILOS
s bohatou výbavou

výkonné servery LSX 5000

úsporné bublinkové tiskárny
a faxy s mnoha možnostmi

kvalita podpořená tradicí

olivetti
SYSTEMS
PARTNER



PVT

Divize Brno
Veveří 102, 659 10 Brno
Tel: 05 / 7269 353 Fax: 41211468

Divize České Budějovice
Žižkova 1, 371 18 České Budějovice
Tel./Fax: 038 / 599 41

Divize Hradec Králové
Průmyslová 1200, 501 43 Hradec Králové
Tel: 049 / 605 111 Fax: 613 322

Divize Chomutov
Školní 5335, 430 00 Chomutov
Tel./Fax: 0396 / 4820

Divize Jihlava
Brněnská 71, 586 01 Jihlava
Tel: 066 / 521 511 Fax: 521 543

Divize Pardubice
Pernerova 444, 530 02 Pardubice
Tel: 040 / 518169 Fax: 512 531

Divize Plzeň
Slovanská alej 30, 317 66 Plzeň
Tel: 019 / 493 51 Fax: 410 13

Divize Ústí nad Labem
Kramoly 39, 400 86 Ústí nad Labem
Tel: 047 / 345 51 Fax: 345 57

k instalaci. To znamená připojit mechaniku CD-ROM přes regulérní SCSI, zapnout ji, vložit instalační CD-ROM disk, vložit bootovací disketu do počítače a provést reset. Nejdříve se z diskety načte jádro MACH - v jeho rámci bude celá instalace probíhat. Následují dotazy ke způsobu instalace. Je potřeba nahrát dodatečné ovladače použitých řadičů pevných disků? Jakým způsobem lze využít volný prostor startovacího disku (např. jestli se má vytvořit DOS partition a jak velká)?

Po přípravě startovacího disku a instalaci minisystému je ovšem nutné počítač restartovat. Tentokrát se systém už nahraje ze zvoleného pevného disku. Následuje aktivace programu Configure.app (viz černobílý obrázek na vedlejší stránce), který zobrazí aktuální stav použitých ovladačů v systému. Zde je možné doplnit ovladače zařízení, které nebyly dosud rozeznány. Jde hlavně o videokartu a také o síťovou kartu. Ovládání této fáze instalačního procesu se mi nezdá úplně vyhovující. Veškeré akce se totiž provádějí výhradně pomocí myši. Jestliže vaše myš nebude zcela vhodná pro přednastavené vlastnosti, žádné změny nebude možné provést (bohužel ani například instalace ovladače vámi používané myši). Jako další fáze instalačního procesu následuje výběr jednotlivých komponent systému, které chcete instalovat. Jsou to například jednotlivé jazykové mutace prostředí (anglické, španělské, německé, francouzské...), dokumentace, demonstrační programy, Webstrův slovník... Tyto balíky je následně možné kdykoliv bezezbytku odstranit z disku, popřípadě znovu samostatně instalovat z CD-ROM.

Nezbývá než si vybrat požadované komponenty NeXTStepu a odstartovat pokračování instalace. A teď je ta správná chvíle pro pauzu - máte čas odejít minimálně na oběd nebo na procházku nebo se alespoň chvíli věnovat třeba sportu. Během jedné až dvou hodin (záleží na rychlosti použité CD-ROM mechaniky a počtu instalovaných komponent) se „rozbalí“ požadované části systému na pevný disk. Po uplynutí této doby je kompletní systém NS instalován. Zbývá ještě jednou restartovat počítač a potom zadat, v jakém jazyce má s vámi NS komunikovat. Samozřejmě že příslušné národní prostředí musí už být na disku připraveno. Po této poslední nezbytné akci se objeví pracovní prostor NS (Workspace) a počítač je připraven k použití.

Není však rozumné nechávat počítač příliš dlouho ve stavu, v jakém se nyní nachází! Především pro potřebu ochrany privátních dat a správu systému je nutné vytvořit jistá privilegia pro práci s počítačem. Tomuto tématu se však budu věnovat až v příštím čísle.

René Michálek

NOVÁ GENERACE MONITORŮ

GoldStar

- standardně nabízí antireflexní plochou obrazovku
- všechny modely 14 ", 15" i 17" mají funkci "overscan" tzn. poskytují obraz bez "černých okrajů"
- šetří energii, spotřeba v pohotovostním režimu je jen 15W
- jsou ohleduplné k životnímu prostředí
- samozřejmostí je nízké vyzařování v souladu s MPR II

Na monitory GOLDSTAR je poskytována záruka 2 roky

AUTORIZOVANÝ DISTRIBUTOR MONITORŮ GOLDSTAR PRO ČESKOU REPUBLIKU

TEMPR

TEMPR s.r.o.
Jana Čarka 7
370 06 České Budějovice
tel./fax: 038/731 25 23, 038/731 25 24

ZAŠLETE DALŠÍ INFORMACE A CENOVOU NABÍDKU MONITORŮ GOLDSTAR
FIRMA .....
ADRESA .....
TEL: .....

Krátké testy

Zajímavé výrobky v redakci

Malé, ale naše. Tak nějak by mohlo znít motto naší zářijové nabídky - jde vesměs o programy českého původu.

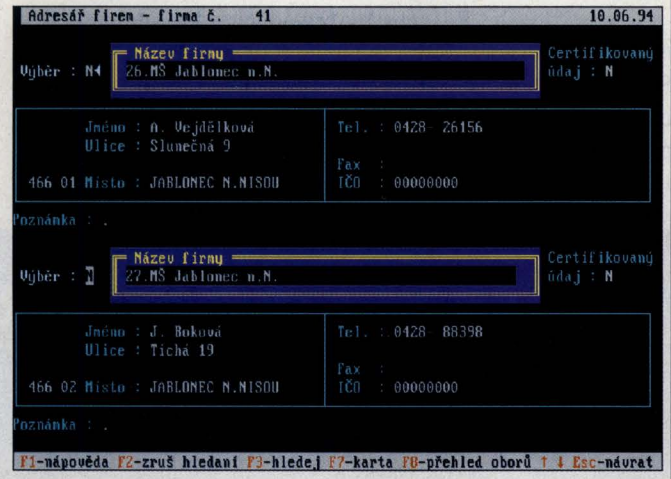
Databanka firem 3.12

Jako na dlani

Často potřebujeme rychle zjistit kontakt na nějakou firmu - pokud možno bez tápání v mrtvolným potem skrápěných Zlatých stránkách či zmateně lovených informací na papírcích. A v tom nám vychází vstříc liberecká firma DATABOX, která vytvořila velmi potřebnou databázi firem a institucí na území ČR.

DATABANKA FIREM (dále DBF) je sympaticky a přehledně udělaný program, který přijde vhod vskutku komukoliv. Důležité je, že informace v DBF jsou pravidelně občerstvovány, včetně doplňování firem nových. Firmy jsou rozděleny na tzv. „certifikované“ (informace přímo od firmy) a na „rešeršní“ (informace získány z periodik ap.). Program existuje ve dvou verzích - pro DOS i Windows. Funkčně i obsahově, a proto i označením jsou pochopitelně zcela totožné, liší se jen pohodlím, které je u WIN verze logicky vyšší, a také prostoru zabere méně, asi o 1 MB.

Verze pro DOS je vybudována na základech naší známé databáze PC FAND, která - jako každá jiná - má svá specifika. Autoři se vynasnažili nevnucovat uživateli zavedené „fandovské“ kombinace „Ctrl něco“, takže se bez nich zcela obejde. Velmi moudré, protože ne každý má potřebu s Fandem pracovat. Na druhé straně dal tento základ autorům dobrý nástroj pro účelné rozčlenění všeho, co je třeba v databance nalézt.



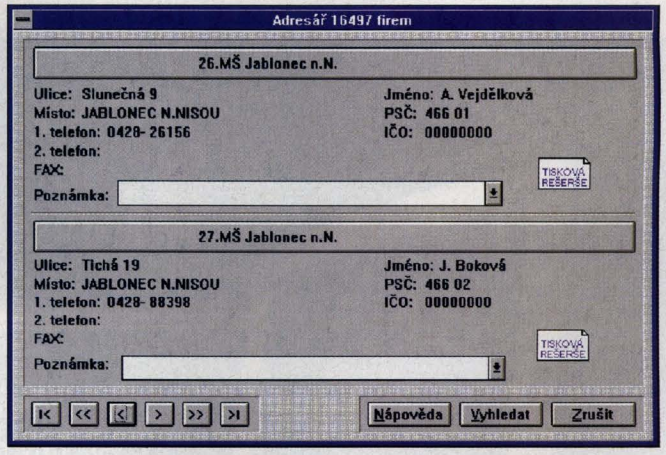
Informace o firmách pod DOS...

V hlavní nabídce naleznete tyto základní položky:

- Samotný ADRESÁŘ FIREM, zobrazovaný vždy po dvou firmách na obrazovce. Naleznete zde nejdůležitější informace jako název, adresu, spojení tel/fax a IČO. Jak vidíte na obrázku, lze i z této pozice začít vyhledávat firmu klávesou F3 podle názvu firmy, jména zodpovědného člověka, části adresy a podle slova v nabídce činností, příp. podle podřetězce v adrese, telefonu a výběru (A/N). Klávesou F7 lze „vytáhnout“ podrobnější kartu, která vás seznámí s činností firmy v oboru a podoboru, podle kterých jsou firmy rozčleněny; toto rozčlenění lze vypsat klávesou F8.

- Další položkou je tzv. OBOROVNÍK, sloužící pro bližší určení oboru z přibližně 800 oborů a podoborů. Po zvolení oboru se vedle otevře okno s podoborem, odkud se po potvrzení volby znovu dostanete do adresáře s přehledem činností dané firmy (firem).

- Následuje TISK ADRES. Zvolíte způsob tisku - zda se zadáním podmínek výběru, nebo ručním výběrem, či jejich inverzí (!).



... a pod Windows.

Vybrané adresy si pak můžete prohlédnout v přehledu či nechat vytisknout. Není dodán český ovladač tiskáren, proto musíte mít vlastní. Absenci ovladače lze ovšem také obejít tiskem do souboru a následným zpracováním v obvyklém editoru (většinou T602).

- Nechybí ani NÁPOVĚDA, jinak stále přítomná přes F1. V nabídce se dovíte cokoliv, včetně nastavení klávesnice (kromě dvou českých a slovenské, ještě německé amatérské).

Verze pro Windows je malinko přehlednější a pohodlnější, jak bývá u Windows zvykem (i když ne vždy). Zde tvoří hlavní nabídku kromě adresáře ještě hledání podle oborů, klíče nebo podmínek, dále tisky se zadáním podmínek nebo s ručním vyhledáním, tisk objednávek a opět nezbytná nápověda.

Opět je obrazovka (okno) rozdělena na dvě části, ale ovládání je jednodušší, protože posun po DBF je zajištěn „magnetofonovými“ tlačítky, včetně skoku na začátek a konec, posuvu po jedné firmě a rychloposuvu - po dvou. Bližší informace

Popis

Databanka firem 3.12

Databázová aplikace pod DOS i Windows pro informace o firmách na území ČR.

Hardwarové nároky:
min. PC AT, doporučeno alespoň 4 MB RAM, 16 MB na HD (DOS), resp.15 MB (WIN).

Výrobce/distributor:
DATABOX, Liberec.

Cena:
pro obě verze v rozmezí od 3675 Kč/uživ. do 42 000 Kč/multilicenci pro 50 uživ. (vč. DPH).

o činnosti firmy obdržíte poklepnutím na pruhu s názvem firmy. Před volbou další položky v hlavní nabídce je nutno předchozí uzavřít. Výhodou je využití ovladačů tiskárny z Windows. Jinak je verze pro Windows stejná jako dosovská.

Při koupi produktu obdržíte v plastikové krabici sadu disket zvoleného formátu, manuál, registrační kartu, objednávky programu, zařazení do DBF, aktualizaci dat (pravidelně čtvrtletně, pololetně, ročně, či jednorázově) a stručné seznámení s DBF včetně licenčního ujednání. Manuál je přehledný a názorný. Najdete v něm všechny informace od instalace přes dealerské podmínky až po možné problémy. K dispozici je i horká linka na program i data.

Zájemce má dokonce možnost „osahat" si program přímo u firmy, kde mu rádi poradí. Databáze dnes obsahuje celkem asi 35 000 firem a institucí, toto číslo ale průběžně narůstá. Pro svou přehlednost, zpracování, dobrý manuál i přijatelnou cenu si DBF doporučení plně zaslouží.

Jan Markovič

Popis

KernIt 1.0

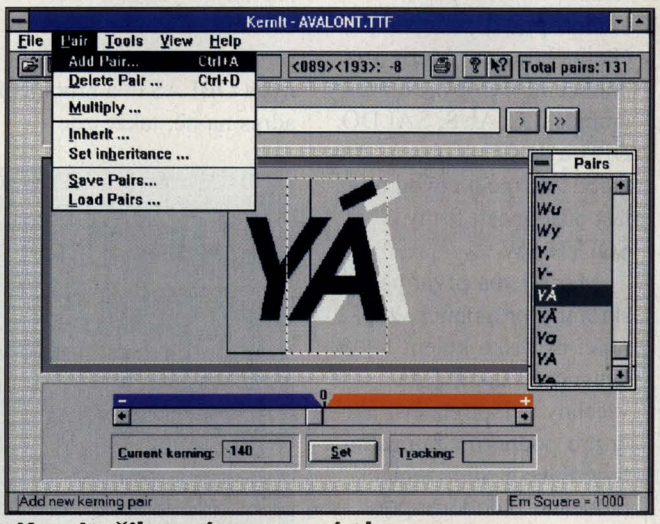
Program pro individuální nastavení šířky mezery mezi písmeny.
Hardwarové nároky: počítač pro Windows.
Výrobce/distributor: Amos software, Praha.
Cena: cca 5000 Kč.

KernIt 1.0

Od sebe a k sobě

Důkazem o tom, že čeští programátoři nezáhálejí ani v oblasti zpracování písem, je KernIt 1.0, šikovná pomůcka pro nastavování mezer mezi písmeny. Název prográmku je odvozen od anglického termínu pro mezery mezi písmeny - kerning. Na jeho tvorbě spolupracovaly společnosti Amos software a Eurodata. Podle nich je hlavním cílem programu vytváření verzí písem pro použití v jiných velikostech, než byly původně navrženy.

Potěší všechny, kdo se potýkají s problémem špatně nastavených mezer mezi písmeny, ale i ty, kdo mají v popisu práce tvorbu písem nebo jejich počešťování.



KernIt: šikovné pracovní okno.

Všechna menu, dialogová okna i nápověda jsou v angličtině; počítá se totiž i s prodejem v zahraničí - zájem už projevily společnosti URW a Hewlett-Packard. Každopádně už se prý chystá česká verze.

Na první pohled vypadá práce s programem klasicky. Načteme písmo tvaru True-Type nebo Adobe Type 1, vybereme pár písmen a za pomoci myši, kurzorových šipek nebo přímo vložením čísla zadáme požadovanou hodnotu. Změny se samozřejmě ihned promítají na obrazovce, přičemž obě písmena jsou rámována obdélníky, takže je vždy přesně vidět, o kolik se překrývají. Na původním místě druhého písmena neustále zůstává bílý „stín". K dispozici je toolbar s tlačítky pro nejpoužívanější funce a stavový řádek se stručnou informací o příkazu, na němž se právě nacházíme. Kontextově cit-

Nepřekonatelná jednoduchost ovládání
JURIDIX II
Elektronická sbírka zákonů
Obchodní zákoník, občanský zákoník, daňové zákony, sociální a zdravotní pojištění a 40 dalších nezbytných zákonů pro podnikání za super cenu 3.900,- Kč. Aktualizace 4x ročně á 150,- Kč. Jednoduché ovládání programu i bez příručky. Stačí několik sekund a jste v obraze. Stovky instalací a spokojených zákazníků. V ceně užitečná pomůcka - databanka CASIO. Slevy prodejcům až 2.000,- Kč/ kus. Informujte se.

COMPUTER ART Praha	COMPUTER ART Ostrava	COMPUTER ART Opava
Bělehradská 122, PRAHA 2	Jiráskovo nám. 10	Hradecká 15
(stan. metra I.P.Pavlova)	701 00 OSTRAVA 1, tel., fax:	746 01 OPAVA 1
tel., fax: (02) 255 550	(069) 235 986, (069) 611 12 36	tel., fax:(0653) 216 604

eso spol. s r. o. LEDEČSKÁ 2136, HAVLÍČKŮV BROD
tel/fax 0451/332, BBS 262 70
SENOVÁŽNÉ NÁM. 6, PRAHA 1
tel. 02/2422 9528 fax 02/2422 9529

TISKÁRNY HEWLETT PACKARD

LASEROVÉ TISKÁRNY	záruka	dealer
LaserJet 4 PLUS	1	39 918,-
LaserJet 4M PLUS Adobe PS Level2	1	53 085,-
LaserJet 4Si	1	88 133,-
LaserJet 4Si MX Adobe PS Level2	1	122 976,-
LaserJet 4L	1	19 200,-
LaserJet 4ML Adobe PS Level2	1	30 243,-
LaserJet 4P	1	25 299,-
LaserJet 4MP Adobe PS Level2	1	35 892,-

TRYSKOVÉ TISKÁRNY INKJET	záruka	dealer
PaintJet XL300 A3-A4 color	1	73 440,-
PaintJet XL300 A3-A4 color + PS Level2	1	115 988,-

TRYSKOVÉ TISKÁRNY DESKJET	záruka	dealer
DeskJet 1200C, A4 color	1	45 328,-
DeskJet 1200/PC, A4 color + PS Level2	1	68 010,-
DeskJet 310 A4 mono	1	7 685,-
DeskJet 310 A4 mono + CSF	1	8 973,-
DeskJet 520, A4 mono	1	8 299,-
DeskJet 500C, A4 mono, color	1	9 602,-
DeskJet 550C, A4 color	1	11 890,-
DeskJet 560C, A4 color	1	16 742,-

Kompletní ceník zašleme na požádání
CENY JSOU UVEDENY BEZ DPH 23%

HEWLETT PACKARD
Authorized Reseller

Krátké testy

Zajímavé výrobky v redakci

livá nápověda je pod Windows samozřejmostí, na můj vkus jsou však vysvětlení až příliš stručná. Obsahuje totiž jenom popis menu.

KernIt je ve svém oboru opravdovým přeborníkem. Obsahuje totiž funkce, které velice usnadňují práci. Páry písmen, pro které nastavujeme hodnoty mezer, lze uložit do souboru a použít i v jiných písmech. Pokud si načteme textový soubor, můžeme na řádku písmen posoudit, jak vypadají zadané hodnoty v bloku textu a doladit případné nedostatky, zobrazit lze i různě prostrkaný text. Pro našince je jistě užitečná dědičnost nastavení mezer, takže se dá nastavit dědění mezer mezi písmeny. Například hodnota vložená pro pár VA se automaticky nastaví i v jiných párech VA (pro A opatřené další diakritikou). Protože párů bývá ve slušném písmu 100 až 200, je užití dědičností víc než praktické. Sice jej není možné uložit do souboru, program však obsahuje přednastavené hodnoty pro standardní kódování Windows a East Europe. Kdo se rozhodne pro razantní změny, může použít funkci násobení; pak se všechny mezery mezi páry písmen proporcionálně roztáhnou nebo smrští. Tisk všech párů písmen včetně velikosti mezer také není standardní výbavou. Škoda jen, že nelze nastavit velikost písma. Na desetibodových „blechách" toho totiž nikdo moc nerozezná.

Nastavit mezery mezi páry písem zvládají samozřejmě i „klasické" programy na upravování písem (jako je Fontografer, ten však písmo nejprve dekompiluje do tvaru, ve kterém je umí zpracovat, a při ukládání z něj znovu generuje původní soubor). Navíc je jejich cena zhruba třikrát vyšší. KernIt se prodává přibližně za 5000 Kč.

Jiří Mach

Marie 1.0

Sekretářka na stole

Sekretářka Marie je šikovný pomocník v kanceláři. Nepotřebuje diety ani mzdu, nechodí ke kadeřnici a spokojí se s prostým bydlištěm ve vašem „pécéčku". Původ jejího jména není zcela zřejmý, ale nejspíš bude souviset s jeho nesporným rozšířením po celém světě - autoři pravděpodobně počítají s boomem Marie i za hranicemi Evropy. Po programech KLAUS, SALDO, DPH a dalších z oboru účetnictví zde jde o novou oblast působnosti firmy SOFTH SW.

Marie je na první pohled skromný prográmek, zabírající na disku kolem 1 MB. Bravurně však zvládá všechny nejpotřebnější úkoly pro podporu administrativy. Zavede vám pořádek (konečně!) do korespondence, evidence partnerů a ostatních dokumentů. Chcete-li si nechat poradit jak, máte k dispozici soubor DEMO.BAT, který předvede, jaké možnosti Marie má a jakým způsobem si onen pořádek definovat. Sami autoři Marii pro své potřeby samozřejmě používají, takže je to způsob osvědčený.

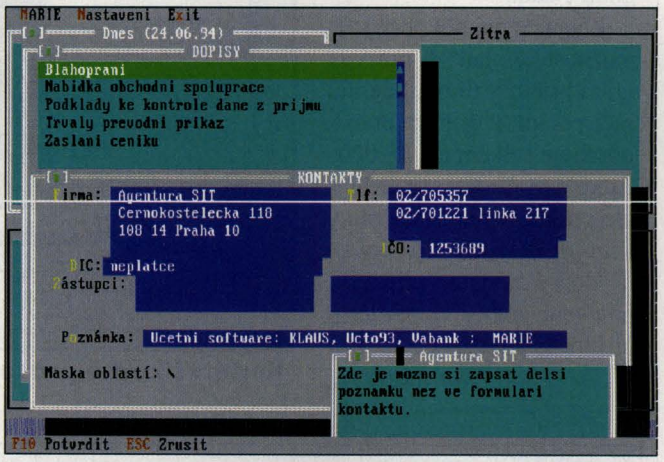
Co všechno Marie umí:

- Novým prvkem (nikoli nápadem, ale provedením), vzhledem k programům podobného zaměření, je její schopnost naučit vás systematizovat i osobní a pracovní záležitosti. A to tak, že rozdělíte své zájmy a pracovní okruhy na tzv. OBLASTI, což jsou vlastně jakési podadresáře, které můžete dále členit přesně v duchu tohoto pojmu, takže je pak nalezení hledaného problému záležitostí několika sekund. Pochopitelně je lze kdykoliv změnit a předefinovat.
- Další složkou Marie jsou KONTAKTY, vlastně kartotéka adres, ať už obchodních partnerů, příbuzných či třeba také úhlavních nepřátel. Kromě běžných údajů - jména firmy, zástupce, telefonu ap., má také okénko pro případné bližší poznámky. Výhodou vůči ostatním známým adresářům je využití výše zmíněných OBLASTÍ a propojení adres na ně, takže zde uplatníte uvedené rychlé vyhledávání.
- Samozřejmostí je DENÍČEK, kam si poznamenáte veškeré důležité i nedůležité události aktuálního dne, ale nejen to - od hloupých poznámkových bloků jej na hony vzdaluje klasifikace DATEM, OBLASTÍ a KONTAKTEM! Pak vás nezaskočí žádný dotaz, protože takto provázaná fakta vám poskytnou souhrnnou informaci kdykoliv.
- Nezbytnou činností Marie je evidence DOPISŮ, opět navázaných na OBLASTI a KONTAKTY. Chcete-li psát dopis, musíte nejprve tyto vazby definovat. Můžete také uvést nadpis až 40 znaků dlouhý. Marie potom vyvolá váš editor (standardně T602) a v návaznosti na definici určí název souboru s dopisem.
- Stejným způsobem jako s dopisy pracujete i s jinými DOKUMENTY, např. se smlouvami, dodacími listy, směrnicemi, usneseními, hlášeními, zápisy z porad atd.
- Zcela novým prvkem je možnost shromáždit všechny argumenty pro tzv. ROZHODOVÁNÍ o nějakém problému. Umožní vám po-

Popis

Marie 1.0

Program pro nejběžnější administrativní činnosti (pod DOS 3.30 a vyšším).
Hardwarové nároky: PC XT a vyšší.
Výrobce/distributor: SOFTH SW, Praha; AGENTURA SIT, Praha.
Cena: 980 Kč (včetně DPH).



Sekretářka Marie je vždy po ruce.

psat vše, co o záležitosti víte, varianty řešení, kritéria, a podle nich pak varianty OHODNOTIT. Jde totiž o to, aby se při rozhodování na žádnou okolnost nezapomnělo třeba při pozdějším návratu k přepracování otázky apod. Stejně jako předchozí i tyto informace mají vazbu na OBLASTI a KONTAKTY.

- Předposlední činností je možnost spouštění programů formou vytvoření uživatelské nabídky, kterou zde definujete stejně jako v Manažeru 602 či Nortonově Commanderu, tedy nadpisem a spouštěcí sekvencí. Tím se Marie stává jakousi nadstavbou operačního systému a umožňuje provádět více činností jakoby paralelně, aniž byste Marii opustili. Po ukončení chodu příslušného programu se ocitáte opět v náručí Marie.

- Zatím poslední (alespoň podle příručky) činností Marie jsou ÚKOLY. I zde je určitá výhoda proti definici úkolů u jiných obdobných programů. Umožňuje totiž tzv. přibližné plánování: např. zadat úkol na určitý měsíc, pak jej přesunout třeba na poslední týden a až nakonec termín upřesnit. Tato okna se nevyvolávají klávesou, protože jsou k dispozici vlastně hned a stále. Okno s dosud nevykonanými úkoly lze umístit doprostřed. Škoda že se toto okno „pro sklerotiky" ani jiné aktuální okno nedá vypnout jinak než myší (a samosebou kombinací Alt-F3, což je dáno nástrojem, kterým je celý program stvořen - „borlandím" Turbo Vision), především typicky používanou klávesou Esc.

Instalaci zařídí příkaz INSTAL z dodané diskety na určený disk a adresář, standardně C:\MARIE. Pokud Marii používá více nezávislých osob, lze určit, s kterými daty má Marie pracovat, definicí adresáře, který - pokud ještě neexistuje - Marie sama založí. Pak stačí napsat třebas MARIE PEPA, a bude se pracovat s Pepovými daty. Každý z uživatelů však musí mít ve svém adresáři soubor DOKUM.DAT, který obsahuje definované druhy jeho dokumentů. Standardní podadresář se jmenuje DATA.

Kontakty lze vytisknout několikerým způsobem, podle toho, jak si je definujete v nabídce NASTAVENÍ/FORMÁT TISKU ADRESY, „Jen adresa", nebo „Standardní tisk kontaktu", popř. NASTAVENÍ/FORMÁT TISKU SESTAVY. Můžete určit, zda se bude tisknout pouze jméno a adresa firmy, nebo všechny údaje. Před vytištěním se dokument zobrazí a ještě jej lze upravit spuštěním editoru. Někdo by mohl postrádat funkci Mail Merge (možnost hromadného tisku dokumentů podle jednoho formuláře, typicky např. adres na obálky, či vysvědčení), ale každý potenciální

ALWIL SOFTWARE

Ochrana dat na IBM PC

Správce uživatelských programů SUP verze 6.20

Cena počítačů **klesá**

Cena dat **roste**

Význam jejich ochrany **stoupá**

Ochrana počítače před neoprávněným přístupem – **to je práce pro SUP**
Šifrování dat uložených na pevném disku – **to je práce pro SUP**
Ochrana disků, adresářů a souborů – **to je práce pro SUP**
Spouštění aplikací stiskem klávesy – **to je práce pro SUP**
Elektronická pošta i po síti Novell – **to je práce pro SUP**
Víceúrovňový systém menu – **to je práce pro SUP**
Evidence využití počítače – **to je práce pro SUP**
„Čtyřpalcové" diskety – **to je práce pro SUP**

Co je „čtyřpalcová" disketa?
Je to disketa, se kterou mohou pracovat jen ti, jimž to dovolíte Vy.
Data na disketě jsou šifrována heslem nebo podle sériového čísla SUP.
Navíc lze normální diskety vypnout, a tak zabránit zneužití či poškození Vašich dat.

CHIP Czech edition Tip INVEX 1993

PRODUKT Softwarové novinky ROKU 92

distributor: ALWIL Trade spol. s r. o.
Průběžná 76, 100 31 Praha 10,
tel (02) 782 25 47–8, fax (02) 781 05 48
dále **Abakus** a **TH'system**

Krátké testy

Zajímavé výrobky v redakci

uživatel Marie jistě pracuje se slušným editorem, který něco takového obsahuje.

Praktické zkušenosti jsou vesměs dobré, lze snad vytknout jen pár „plenkových" drobností, nutně provázejících každou verzi 1.0 - např. nejednotnost (ne)použití „nabodeníček". Jak je vidět z obrázku, háčky a čárky většinou chybějí. Je pravda, že použití je závislé na aktuálním ovladači, ten však lze přece zvolit (za což bych se u autorů přimlouval), popř. zcela vynechat. Ať si uživatel vybere - většina však buď „Kamenické" či Latin2 používá určitě. Rozplánování na dny je jistě žádoucí, často však nemusí stačit, zvláště když se sejde více termínů v jednom dni. Pak by byla na místě možnost určit konkrétní hodinu, popř. časové rozpětí určité akce, možná i s automatickým hlídáním kolizních termínů a příslušným zvukovým a obrazovým upozorněním. Manuál je stručný, přehledný, kromě pokynů k instalaci obsahuje podrobné informace o jednotlivých funkcích a také odpovědi na nejběžnější dotazy uživatelů.

Je víc než pravděpodobné, že verze 1.0 není poslední a že autoři sami Marii dále rozpracují. V tom případě bych doporučil pár drobností - doplnit ovládání o spolupráci s faxovou kartou, dnes už velmi snadno dosažitelnou, a spolupráci s elektronickými diáři CASIO, které jsou v této oblasti standardem a většina potenciálních uživatelů Marie je používá. Také by asi stálo za úvahu přidat možnost Export/Import do/z alespoň nejdůležitějších formátů textových procesorů, tabulkových kalkulátorů a databází. Tím by se rázem otevřela velká množina uživatelů zmíněných programů, kteří pak Marii rádi začlení do své „SW stáje".

Co se líbilo:

- prozíravé provázání na Oblasti a Kontakty,
- spouštění programů,
- pomůcka rozhodování,
- přibližné plánování.

Co už méně:

- absence nápovědy,
- nemožnost definovat zobrazení češtiny a nejednotný popis,
- nelze plánovat na hodiny, příp. minuty.

Jan Markovič

AVAST! 6.20

Původní český

Program AVAST! je původní český antivirový program pražské firmy Alwil Software, který poskytuje komplexní antivirovou ochranu proti známým i neznámým virům. Na českém (a dokonce i zahraničním) trhu je znám už delší dobu, je však trvale aktualizován.

Program se instaluje pomocí instalačního programu. Před vlastní instalací se samozřejmě zkontroluje eventuální přítomnost známých virů na pevném disku.

Program se skládá z několika samostatných částí. Všechny části lze vyvolávat jak z příkazové řádky DOS, tak i pohodlněji z menu integrovaného prostředí.

LGUARD je hlavní částí antivirového systému AVAST!. Je určen k vyhledávání známých virů a představuje tedy nejdůležitější část celého antivirového systému. Obdobnou funkci plní i LGUARD pro Windows.

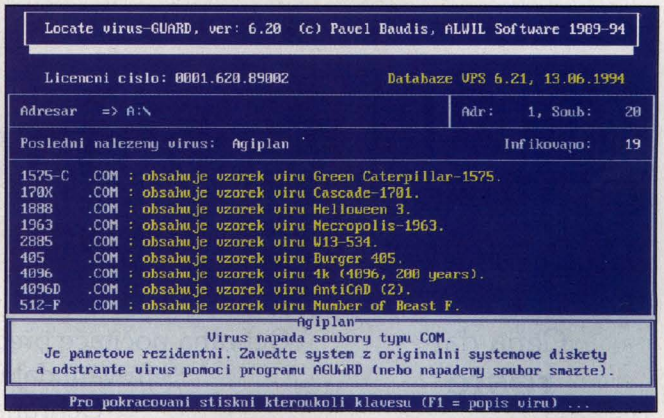
AGUARD je určen k vyhledávání virů na principu zaznamenání a kontroly některých údajů o souboru (datum, čas, délka, kontrolní součty). Tímto způsobem je schopen odhalit a někdy i odstranit neznámý virus.

FGUARD a RGUARD jsou rezidentní antivirové programy. RGUARD je rezidentní vyhledávač virových sekvencí, který kontroluje každý spouštěný program. FGUARD hlídá, zda se nějaký program nepokouší formátovat stopu, zapisovat do tabulky rozdělení pevného disku nebo modifikovat, popř. smazat nějaký spustitelný program (COM nebo EXE). FGUARD pro Windows umožňuje spolupráci s prostředím Windows.

Popis

Avast! 6.20

Poslední verze známého českého antivirového programu.
Hardwarové nároky: PC XT a vyšší.
Výrobce/distributor: Alwil Software, Praha; Alwil Trade, Praha.
Cena: jednouživatelská verze 2890 Kč, služba AVS 950 Kč, výrazné multilicenční slevy.



Avast! 6.20: LGUARD hlásí výsledek prověrky.

Dále AVAST! obsahuje několik drobných antivirových utilit. VGUARD je schopen odstranit kolem 20 nejobvyklejších virů. BGUARD umožňuje zálohovat tabulku rozdělení pevného disku a zaváděcí sektor.

K velkým výhodám systému patří průběžná aktualizace interní databáze virových signatur, která je registrovanému uživateli poskytována automaticky v poměrně krátkých časových intervalech (tato služba, kterou firma označuje AVS, ovšem není zahrnuta v základní ceně).

Tento antivirový systém poskytuje komplexní ochranu počítače před známými i neznámými viry. Kromě řady výhod, mezi které především patří jeho rychlost, jsou zde i drobné nevýhody. První z nich je slabší podpora prostředí Windows. Podle firmy Alwil Software se však už na vyplnění této mezery pracuje. Druhým nedostatkem je podle mého názoru chybějící heuristická analýza. Názory na její potřebnost jsou sice různé, já však věřím v její budoucnost.

Martin Beran

ELKO
COMPUTERS

Jinonická 80, 158 00 Praha 5
Tel: 02-523164, 522942-3
Fax: 02-521478

Za vše, co je ve mně dobré, vděčím ~~kn~~ unixu.

M. Gorkij

S výběrem vhodného partnera pro prodej pracovních stanic a serverů Hewlett-Packard Vám ochotně poradí jediný autorizovaný distributor pracovních stanic a business serverů HP firma ELKO s.r.o.

Další obchodní partneři vítáni!

HP Servery třídy E modely 25, 35, 45, 55

- Vysoká výkonnost a cenová dostupnost
- Špičková kvalita a spolehlivost
- Prvotřídní celosvětový support

HEWLETT PACKARD
Authorized Distributor

** UNIX je registrovaná obchodní značka poskytovaná výhradně sdružením X/Open Company Ltd.*

Novinky

Krátké zprávy o nových výrobcích

Silák sílí

Firma **Powersoft Corp.** uvádí na trh *PowerBuilder Library for Lotus Notes*. Tento prostředek umožňuje vyvíjet aplikace Lotus Notes v prostředí PowerBuilderu, a tudíž mít možnost přistupovat jak k datům uloženým v relačních databázích, tak i k databázím Lotus Notes. Mimo jiné to však i dokládá skutečnost, že o produkt Lotus Notes je veliký zájem.

Produkt obsahuje nástroje „PLAN" (PowerBuilder Library Application for Notes), jakými jsou ViewGen, FormGen a QueryGen, knihovnu objektů a funkcí, které volají Notes API a mnoho demonstračních aplikací. Výsledné aplikace mají přístup také ke službám e-mail firmy Lotus - VIM. Cena produktu na trhu bude asi 12 000 Kč.

Firma **Powersoft** ohlásila *Jump-Start Client/Server kit*, který umožňuje uživatelům produktů typu XBASE konvertovat databáze do multi-uživatelského RDBMS a začít vyvíjet výkonné aplikace klient/server. Tento balík obsahuje prostředky PowerBuilder Desktop, ERWin for PowerBuilder Desktop (CASE nástroj firmy LogicWorks pro modelování datových struktur), víceuživatelskou verzi SQL serveru Watcom a uživatelský nástroj PowerViewer. Vývojáři mohou dále přikoupit knihovnu od společnosti dLESCO, která obsahuje přibližně 500 funkcí známých z prostředí XBASE.

Zaváděcí cena produktu Powersoft Jump-Start Client/Server kitu je 599 USD.

VSD, s.r.o., Praha

SpeedoGDOS 5.0

SpeedoGDOS je grafický doplněk systému Atari, který umožňuje aplikacím používat vektorová písma, Bézierovy křivky a mnohé další funkce nezávisle na výstupním zařízení. Principem činnosti se podobá Adobe Type Manageru u PC nebo Macu.

V úzké spolupráci s firmou Atari vyvinula firma **COMPO Software** novou verzi 5.0 tohoto systému, která na rozdíl od předešlé verze podporuje nejen písma formátu Bitstream Speedo, ale také TrueType a PostScript Type 1. To je zejména pro uživatele počítačů Atari v Čechách a na Slovensku velmi dobrá novinka, protože lokalizovaná písma formátu PS Type 1 a TrueType se dají - na rozdíl od Bitstream Speedo - snadno opatřit. Počítačům Atari ST-TT-Falcon se tak otvírá nový prostor pro výměnu dat s ostatními typy počítačů.

SpeedoGDOS 5.0 obsahuje ovladače pro nejpoužívanější tiskárny a výběr zcela nových ovladačů pro barevné tiskárny, pro laserové tiskárny HP Laser Jet 4 a odvozené typy na 300 i 600 dpi.

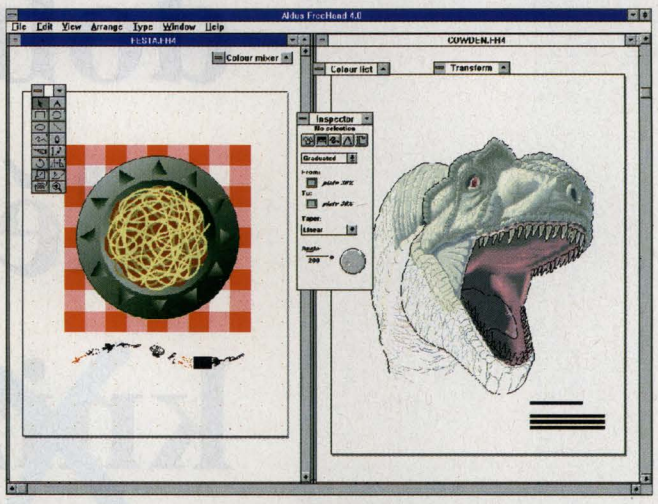
SpeedoGDOS 5.0 má také nový manuál a dodává se ve dvou verzích lišících se počtem fontů. Majitelé starších verzí SpeedoGDOS 4.x mají možnost upgradu u firmy COMPO.

Petr Jandík; COMPO Software, Aachen,

Aldus FreeHand 4.0 for Windows

Firma **Aldus** uvádí na trh novou verzi známého grafického a kreslicího programu *Aldus FreeHand verze 4.0 for Windows*. Nové uživatelské rozhraní bylo koncipováno pro zvýšení produktivity práce uživatelů. Většina dialogových oken byla nahrazena plovoucími paletami; nástroje zde umístěné jsou snadno dostupné myší. Program má nyní také čtvercovou odkládací plochu o velikosti strany zhruba 1400 mm - plocha umožňuje rozložení několika stránek v jakémkoliv pořadí nebo orientaci a přesouvání textu a objektů mezi nimi. Umožňuje také vytvářet, kombinovat, prohlížet a provádět barevné výtažky různých stran z jednoho souboru.

Nová verze nyní disponuje funkcemi pro zpracování textu, které byly dříve dostupné pouze u specializovaných produktů pro sazbu. Nyní lze vytvářet sloupce a řádky, spojovat textové bloky, nechat text obtékat a vyplňovat objekty jakéhokoliv tvaru, přetahovat myší tabulátory přímo v návrhu a využívat metod profesionálního kerningu. Je možno „namíchat" a pomocí myši přetáhnout barvu z palet přímých a výtažkových barev přímo na objekty i v případě, že objekty nejsou vybrány. Gradientní a radiální výplně lze tvořit myší prostým přetažením druhé barvy na objekt. Palety umožňují automatické míchání, definování a pojmenovávání uložených barev a přímých barev - to je novinka.



Je tu nová verze Aldus FreeHandu 4.0 for Windows s novými prvky pro snazšší ovládání.

Dalším rozšířením možností je editace souborů EPS, nové klávesové zkratky pro práci s cestami, vestavěné editovatelné šipky - ukončení přímek, nástroj polygon pro kreslení hvězd a polygonů a režim grafického pera s měnitelnou šířkou a úhlem špičky, které lze velice výhodně použít ve spojení s tlakovými tablety.

Abakus Distribution,a.s., Praha

Intergraph a Windows NT

Podpora známého producenta programů především pro oblast CAD a GIS - americké firmy **Intergraph** - prostředí Windows 3.1 a Windows NT je už dostatečně známá. Významným krokem bylo uvedení série technických desktopů TD1

a TD2 na trh v minulém roce a osobních pracovních stanic TD3 až TD5 začátkem května 1994. Tyto série stolních počítačů založených na procesorech Intel byly pádným důkazem o podpoře novému operačnímu systému Windows NT. Současně s uvedením hardwarových nástrojů na trh věnoval Intergraph patřičnou pozornost převedení jednotlivých produktů do prostředí Windows NT. Intergraph je po Microsoftu druhý největší producent nástrojů pro Windows NT. V průběhu roku 1993 byly do prostředí Windows NT převedeny všechny tři klíčové produkty - programy *MicroStation*, *FRAMME* a *MGE*. Intergraph v tomto roce uvádí postupně na trh další moduly MGE pro Windows NT.

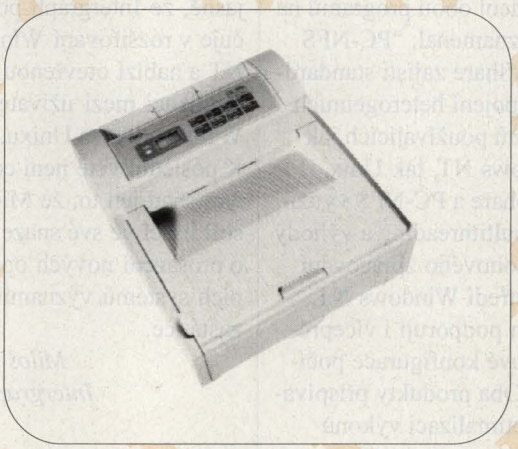
Na výroční konferenci celosvětového setkání uživatelů produktů Intergraphu (IGUG) konané začátkem května v sídle společnosti v Huntsvillu byly shrnuty dosavadní aktivity v přechodu od unixového řešení k řešení pod Windows NT. Zástupci Intergraphu v čele s prezidentem společnosti panem Jimem Meadlockem seznámili přítomné nejen s dosavadními konkrétními produkty, ale i s dalšími záměry firmy. Současně byla předvedena systémová řešení, která by mohla spojit svět Windows NT se světem unixových aplikací. Jsou to *Síťový souborový systém* pro práci v obou systémech a *Aplikace X-Window* pro práci v prostředí systému Windows NT.

Síťový souborový systém (NFS) tvoří dva programy - *PC NFS pro Windows NT* a program *DiskShare*. Řešení *Network File System* je typu klient/server a je založeno na standardech Open Network Computing/NFS a TCP/IP. PC-NFS umožní klientům systému Windows NT přístup k souborům v prostředí Unixu a operačních systémů střediskových počítačů. Program *DiskShare* naopak dovolí klientům NFS přístup k serveru Windows NT. Oba programy používají multithreading se všemi přednostmi víceúlohového zpracování a při podpoře víceprocesorové konfigurace odpovídajícího hardwaru. Uživatel Windows NT může tudíž současně sdílet soubory a síťové prostředky heterogenní sítě pracující pod Unixem, včetně nástrojů přístupných střediskovým počítačům a dalším systémům. Síťový standard TCP/IP umožňuje uživatelům PC-NFS rozšiřovat svoji síť podle potřeb. Prostředí PC-NFS je prakticky shodné s prostředím Windows NT, uživatel má k dispozici ikony, roletová menu i pohotovou nápovědu. Prostředky Windows NT mu dovolí spouštět několik aplikací najednou. Součástí programu je i síťový časový protokol (NTP) pro optimalizaci frekvence jednotlivých systémů. K dispozici jsou také funkce pro sdílené kopírování a sdílený shell server.

PC-NFS pro Windows NT je výsledkem společného úsilí SunSelectu a Intergraphu. SunSelect, který je jednou z divizí Sun Microsystems, je uznávaným vývojovým pracovištěm programů NFS. DiskShare a server NFS Intergraphu umožňuje klientům NFS připojit souborový systém pracující pod Windows NT

OKI OL400ex
OKI OL410ex

Stránkové tiskárny



s

laserovou kvalitou tisku 300 - 600 dpi, podporou českého jazyka (LATIN2), velmi nízkými provozními náklady, elegantním a kompaktním designem nízkou hlučností provozu.

OKI OL400ex,410ex jsou ideální tiskárny pro Vaši kancelář pro nehlučný, kvalitní tisk korespondence, obrázků, grafů, ale i běžné kancelářské agendy.

A to vše za fantastickou cenu, kterou Vám dá jen OKI !

Prosím kontaktujte :

DATA East
Kolářská 13, 746 01 Opava
Tel : 0653-217745, Fax : 0653 -217947

OKI
People to People Technology

Novinky

Krátké zprávy o nových výrobcích

nebo Windows NT Advanced Server. Uživatel má přístup k správě souborů jak ve Windows NT, tak v systému Unix. Viceprezident programových systémů Intergraphu pan Tommy Steele k uvedení obou programů na trh poznamenal: "PC-NFS a DiskShare zajistí standardní propojení heterogenních systémů používajících jak Windows NT, tak Unix. DiskShare a PC-NFS využívají multithreading a výhody víceúlohového zpracování v prostředí Windows NT, přitom podporují i víceprocesorové konfigurace počítačů. Oba produkty přispívají k optimalizaci výkonu v síťovém prostředí."

Dalším produktem je program *eXalt X-Window System Server*. Je to aplikace X-Window pracující rezidentně na síti vytvořené systémy Intel v prostředí Windows NT. Uživatelům desktopů pracujících pod Windows NT umožňuje eXalt získat přístup k aplikacím X-Window. Uživatel eXaltu se dostane do prostředí X systému pouhým dvojitým poklepnutím na ikonu eXalt. Jestliže se takto propojil i na vzdálený systém, může snadno prohlížet a editovat soubory uložené v systému Unix. Dialogová okna usnadňují jednotlivé procedury. Ekonomicky představuje eXalt výhodné X-terminálové řešení, protože umožní spustit X-aplikaci z osobního počítače. Na různých operačních systémech podporuje eXalt X-Window (CLIX Intergraphu, AIX IBM, HP/UX, SunOS a SCO Unix). Podporuje poslední verzi X - verzi 11, rev. 5.

Zástupce Microsoftu pan Jim Allchin uvedení všech tří produktů komentoval slovy: "Intergraph je prvním dodavatelem, který nabízí implementaci jádra systému NFS pro propojení Windows NT." Ohlášení nových produktů ukazuje jasně, že Intergraph pokračuje v rozšiřování Windows NT a nabízí otevřenou komunikaci mezi uživateli Windows NT a Unixu. K poslední větě není co dodat; snad jen to, že Microsoft našel ve své snaze o prosazení nových operačních systémů významného zastánce.

Miloš René/ Intergraph ČR

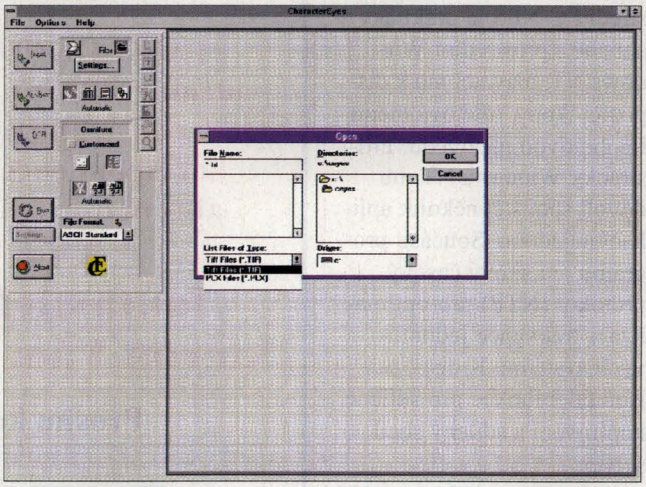
Automatický čtenář

Izraelská firma **Ligature** uvádí na trh novinku, *CharacterEyes*. Jde o profesionální software OCR pro rozpoznávání tisku do prostředí Microsoft Windows. Character Eyes jsou nabízeny v anglických verzích - buď plné nebo v Lite verzi. Druhá verze se dodává v rámci faxového softwaru DataFAX. Program Character Eyes je rychlý, s vysokou schopností rozpoznávání znaků, pracuje ve 32bitovém režimu a pro rozpoznávání písma používá speciální technologii neuronových sítí. Jeho ovládání, jak ukazuje obrázek na této stránce, je naprosto jednoduché. OCR software dokáže pracovat v režimu Omnifont a umí se naučit daný typ písma.

Nyní se připravuje lokalizovaná verze tohoto produktu s podporou české diakritiky. Tato česká verze by měla být představena na letošním veletrhu informačních technologií Invex Computer Brno '94.

Plnou verzi OCR softwaru CharacterEyes pořídíte za 23 500 Kč, cena verze Lite (postrádající učící režim), včetně českého faxového programu DataFAX, je 2790 Kč.

INEC, s.r.o., Praha



Takto vypadá navigační panel Character Eyes. Pravá, částečně zakrytá plocha slouží pro umístění naskenovaného dokumentu nebo pro natažení souboru ve formátu TIFF nebo PCX, jak je ostatně vidět z dialogového rámečku, nabízejícího možnost vstupu dokumentu.

Unispro a Monitor

Program *Unispro* je určen pro samostatné i síťové stanice provozované s operačním systémem MS-DOS 3.0 a vyšší. Program zajišťuje pravidelné hledání počítačových virů, a to jak vlastními prostředky, tak i pomocí programu Scan firmy McAfee. Program zálohuje struktury pevných disků, uspořádává jejich data buď pomocí Norton utility Speed Disk, nebo programem Defrag z DOS 6.0, případně může spouštět i program DiskDoctor. Jeho dobrou vlastností je automatické vyvolávání pravidelné inventury, což je v podstatě jednoduchý dotazník - uživatel do něj vyplní údaje o umístění počítače (jméno, objekt, patro, číslo místnosti atd.) a program dodá některé další údaje (adresu síťové karty, kapacitu disků, velikost paměti, druh procesoru). Inventura též indikuje přítomnost požadovaných souborů nebo adresářů, definovaných při instalaci. Pokud je počítač připojen k síti, jsou tyto údaje předány k centrální evidenci.

Program *Monitor* podporuje síť Novell NetWare 3.11 a pracuje na vyhrazené stanici minimálně AT 286 s MS-DOS 5.0. Jeho činnost spočívá ve dvou základních funkcích: ve skenování a monitorování. Skenování může probíhat na každém definovaném file serveru jednou denně v nočních hodinách. Pomocí programu Scan může prověřit ve všech spustitelných souborech na FS možnou přítomnost viru a poskytuje mnoho dalších služeb (změny ve sledovaných souborech, kontrolu počtu uživa-

telů ekvivalentních správci systému, jednoznačnosti síťových adres atd.). Monitorování se provádí ve zbývající době a vytváří tabulky používaných sítí a síťových adres stanic, včetně zápisu o využití těchto stanic uživateli.

Cena produktu je 7800 Kč pro neomezený počet instalací.

Krup computer, Praha

Lotus 1-2-3 rel. 5.0

Firma **Lotus** přivádí na trh novou verzi oblíbeného tabulkového procesoru *Lotus 1-2-3 rel. 5.0*. Nová verze produktu by měla podporovat produkty firmy Lotus, tedy především Lotus Notes a Lotus cc:Mail. Novinkou, kterou by Lotus nerad zaspal a přizpůsobil se tak celosvětovému trendu, je zařazení technologie OLE 2.0, usnadňující obrovským způsobem přenos tabulek do jiných aplikací.

Cena na našem trhu nebyla v době uzávěrky známa, proto uvádíme cenu, se kterou tento produkt vstupuje na německý trh - bude se prodávat za 300 DEM.

Lotus

Harvard Graphics 3.0

Na trhu se rovněž objevila nová verze dnes již klasického prezentačního programu *Harvard Graphics 3.0*. Má v sobě integrovány možnosti na úrovni PowerPointu verze 4.0. Samozřejmostí je opět podpora E-Mailu, oproti předchozím verzím se zlepšil nápovědný systém a možnosti automatické tvorby prezentace. Cena je kolem 1000 DEM.

Computer 2000, Mnichov

Šílenci už i v oknech!

Snad ani jinak nelze nazvat prostředek pro uspokojování hráčských vášní, který se nazývá *Doom*. Doomománie postihla v odpoledních i nočních hodinách naše spolupracovníky, kteří příležitostně vypouští krevní tekutinu potvorám, pohybujícím se v této hře.

Nynější verze *Doomu do prostředí Windows* přináší kromě zlepšené grafiky i možnost, aby si díky nestabilitě Windows na hráčově počítači přišli na své i ostatní uživatelé sítě.

-srn

Paradox 5.0 ve fázi betaverze

Firma Borland připravuje pro své uživatele novou verzi Paradoxu 5.0 do prostředí Windows. Předběžná verze dospěla zatím do stádia betaverze a tak přinášíme pouze první informace o novinkách připravovaného produktu.

Tak například v nové verzi Paradoxu 5.0 for Windows najdeme to, co už dávno znají uživatelé obdobných produktů Microsoftu, FoxPro 2.6 a Accessu 2.0 - totiž pomocníky (kouzelníky, rádce), kteří pomohou uživateli snadno vytvářet tiskové sestavy, jmenovky, štítky, apod.

Nový Paradox 5.0 for Windows přináší i rozšířenou podporu ODBC novými ovladači SQL, které umožňují dynamický přístup uživatele ke vzdáleným databázím.

Cena produktu ještě není stanovena, stejně jako termín uvedení na trh.

Borland

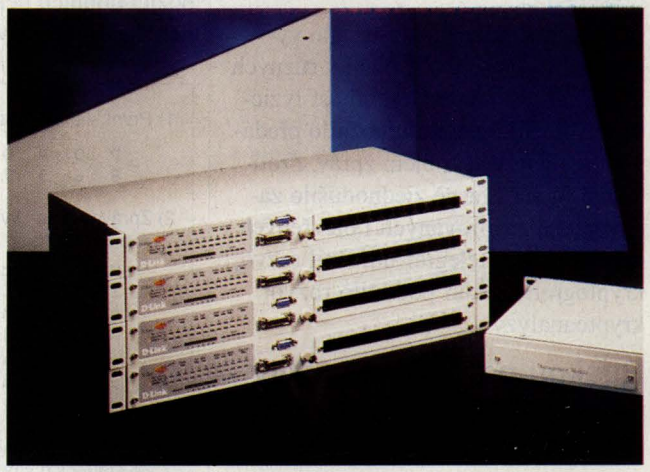
Poprvé v historii se objevuje

Kaskádování, záložní SNMP agent a bezpečnost

v jedné větě

A v jednom **HUB**u.

D-Link HUB DE-1200/1600 přichází s možností kaskádního spojení až 5 HUBů v jeden HUB, volitelnou instalací záložního SNMP agenta pro případ poruchy a dvouúrovňové ochrany proti neautorizovanému přístupu k datům ve Vaší síti. Nedostižné vlastnosti a dokonalá pružnost DE-1200/1600 představují to nejlepší pro uspokojení Vašich potřeb.



PCMCIA - připojte se adapterem D-Link

Připojení notebooku k síti pomocí PCMCIA Ethernet adapteru je záležitostí pouhého zasunutí adaptéru do PCMCIA slotu Vašeho notebooku.

Nic víc, žádné další nastavování.

Jednoduchost instalace, vysoká kvalita a přijatelná cena učinila z těchto adaptérů jedno z nejvyhledávanějších zboží na trhu.

TYTO A VŠECHNY DALŠÍ SÍŤOVÉ KOMPONENTY D-LINK SE ZÁRUKOU 5 LET

NABÍZÍME KOMPLEXNÍ SLUŽBY PŘI REALIZACI VAŠICH POČÍTAČOVÝCH SÍTÍ

TEMPR

TEMPR s.r.o.
Jana Čarka 7
370 06 Č. Budějovice
Tel./Fax: 038-7312523
038-7312524
HOT LINE: 038-227 12

D-Link

TEMPR PŘEDSTAVUJE D-LINK
PRAHA - PALÁC KULTURY
4. ŘÍJNA 1994
SALONEK F3
OD 9°° HOD.

POKUD SE CHCETE ZÚČASTNIT TÉTO PREZENTAČNÍ AKCE, KTERÁ PROBĚHNE ZA ÚČASTI ZÁSTUPCŮ FIRMY D-LINK, ZAJÍMAJÍ VÁS PRODUKTY D-LINK, VOLEJTE ☎ 038-7312523-4, ZAŠLEME VÁM POZVÁNKU S PROGRAMEM A ZODPOVÍME VAŠE DOTAZY.

Utajené komunikace - 5.díl

Šifry první světové války a další rozvoj kryptologie

Dnes se seznámíme se šiframi, které se používaly v první světové válce, a vývojem kryptologie v období po jejím skončení. Tvorba i luštění šifer byly tehdy nejvíc ovlivněny rádiem, v té době novým komunikačním prostředkem.

Rádio

Brzy po svém vynálezu se stalo významným nástrojem spojení v různých armádách. Eliminovalo nutnost fyzického spojení linkou a umožnilo předávat mnohem větší objem zpráv. Proti telegrafu ale úžasně zjednodušilo zachycování zašifrovaných i otevřených zpráv. Jestliže telegraf umožnil rozvoj kryptografie, rádio podnítilo rozvoj kryptoanalýzy.

Ruskou porážku urychlily špatné šifry

Na počátku 1. světové války měli Rusové jen několik set kilometrů linek pro polní spojení, a tak se museli spoléhat právě na pojítka rádiová, kterých měli také žalostně málo. Tajné kódy připravené pro válku však jeden ochotný úředník prodal Němcům a v ruském luštitelském týmu byl nasazen rakouský špion. Rusové se však prozíravě na začátku války rozhodli vyměnit stávající kódy za nové. Mnohé jednotky je ale nedostaly včas, a proto nerozuměly zašifrovaným rozkazům! Muselo být použito zcela otevřené rádiové vysílání, což umožnilo Němcům rychlý postup. Přímým důsledkem otevřeného vysílání bylo například 30 000 padlých a 100 000 zajatých Rusů v bitvě u Tannenbergu...

Německá šifra ÜBCHI

Na francouzsko - německé frontě používali Němci dvojitou sloupcovou transpozici ÜBCHI (viz obr.1). Obsahuje mnoho obecných prvků, které se používají i v jiných šifrách. Šifrování se odvozovalo z tajné klíčové fráze nebo klíčového slova. To určovalo počet sloupců šifrovacího obdélníku. Otevřený text byl zapisován do obdélníku zleva doprava po řádcích, ale vypisován byl po sloupcích shora dolů. Tím vznikla **sloupcová transpozice** (poprvé ji popsal John Falconer v roce 1685). Šifrový text byl po první transpozici doplněn několika klamači, jejichž počet byl roven počtu slov klíčové fráze, a výsledek byl ještě jednou transponován.

1) První klíčová fráze a její permutační vyčíslení

P	O	P	O	K	A	T	E	P	E	T	L
8	6	9	7	4	1	11	2	10	3	12	5

2) Zpráva se pak vypisovala pod klíčovou frázi po řádcích, například takto:

H	i	s	t	o	r	i	e	l	u	š	t
i	t	e	l	s	k	ý	c	h	s	l	u
ž	e	b	n	á	s	p	ř	e	s	v	ě
d	č	u	j	e	o	j	e	j	i	c	h
p	o	d	s	t	a	t	n	é	m	v	l
i	v	u	n	a	p	r	ů	b	ě	h	v
á	l	k	y	x							

3) Odtud se vypisovala pod klíčovou frázi znovu, ale po sloupcích v pořadí jejich čísel:

8	6	9	7	4	1	11	2	10	3	12	5
r	k	s	o	a	p	e	c	ř	e	n	ů
u	s	s	i	m	ě	o	s	á	e	t	a
x	t	u	ě	h	l	v	i	t	e	č	o
v	l	t	l	n	j	s	n	y	H	i	ž
d	p	i	á	s	e	b	u	d	u	k	l
h	e	j	é	b	i	ý	p	j	t	r	š
l	v	c	v	h	w						

4) Pak se ještě na konec přidalo jedno klamné písmeno (např. w), protože klíčová fráze obsahovala jedno slovo, a zpráva se, tentokrát načisto, vypisovala opět podle očíslovaných sloupců. Výsledný šifrový text:

PELJE IWCSI NUPEE EHUTA MHNSB HUAOZ LSKST LPEVO IELAE VRUXV DHLSS UTIJC RATYD JEOVS BYNTC IKR++

Obr. 1. Německá dvojitá transpozice ÜBCHI.

Od šifer k simulačním metodám

Při sloupcové transpozici se sloupce nevypisovaly pořadě, ale zpřeházeně. Postup, jak z klíčového slova získat permutaci, je vidět na obrázku. Nazývá se **permutační vyčíslení** a je to druhý obecný prvek v ÜBCHI. Dejme tomu, že klíčovým slovem je Popokatepetl. Písmena číslujeme od jedné do počtu písmen slova. Písmenu „a“ přiřadíme 1; „b,c,d“ naše klíčové slovo neobsahuje, ale jsou zde dvě „e“, takže jim zleva doprava přiřadíme dvojku a trojku, atd. Variant číslování je víc, ale princip a výsledek je podobný.

Vzniká převod písmen na čísla a permutace (!). Princip byl v minulosti použit v mnoha šifrách. Vyzradil ho i jeden sovětský špion, používala ho zpravodajská síť Jana Masaryka, a najdeme ho i v nejmodernějších počítačových šifrách. Princip převodu obecné posloupnosti (písmen, čísel) na permutaci lze použít i pro generování permutací z náhodných posloupností pro moderní simulační metody!

Nevinné hlášení „Všude je klid“ pomáhalo Francii

ÜBCHI je složitá šifra, která by byla v té době obtížně řešitelná, kdyby se často měnily použité klíče. Ty však platily poměrně dlouho a pravidelné zprávy „všude je klid“ poskytovaly velkou pomoc luštitelům. Němci mnohokrát provedli výměnu šifer. Jedna z nových šifer nesla název ABC. Byl to Vigenerův systém s klíčovým slovem ABC, následovaný sloupcovou transpozicí. Používaly se i Fleissnero-

1) Otevřený text: Zítra se dostavte do generálního štábu

2) Každé slovo bylo zakódováno podle kódové knihy:

```
2981 6870 2559 2581 6661 5775
```

3) Čísla byla (s předřazenou 0) rozdělena po dvojicích:

```
(0)2  98  16  87  02  55  92  58  16  66  15  77  5(0)
```

4) Dvojciferná čísla byla "přešifrována" vyhledáním odpovídajících kódových situací podle kódové knihy:

```
AC DA SY GW AC FI OR NJ SY KQ QK ML SZ
```

5) Výsledný šifrový text byl uspořádán po pěticích pro vysílání rádiem:

```
ACDAS YGWAC FIORN JSYKQ QKMLS Z++++
```

Obr. 2. Francouzská vojenská šifra.

vy otočné mřížky o rozměrech 5 x 5 až 10 x 10! Nové šifry se však nevyrovnaly ÜBCHI. Francouzi s výborným luštitelským týmem během první světové války zachytili a rozluštili zprávy s více než 100 miliony německých slov!

Francouzské šifry

Francouzi, kteří Němcům luštili ÜBCHI, však sami používali šifru podobnou, zdánlivě složitější, ale ve skutečnosti slabší! Byla to **úhlopříčkově-sloupcová transpozice** a používala se rekordní tři roky. Otevřený text se zapisoval pod klíčovou větu po řádcích a vypisoval se nejprve po některých úhlopříčkách a zbylá písmena po sloupcích jako u ÜBCHI. U úhlopříček se vypisovalo také směrem shora dolů, přičemž první část úhlopříček vedla zleva doprava a druhá část zprava doleva.

Další zajímavou francouzskou šifrou byl **dvoudílný přešifrovaný kód**. Kódové knihy byly dvě, jedna kniha pro zašifrování, druhá pro dešifrování. Knihy obsahovaly asi 2300 čtyřciferných čísel pro stejné množství otevřených výrazů (slov nebo jejich spojení) a převodní tabulku dvojciferných čísel na dvojice písmen. Text se nejprve převedl do číselné formy podle kódové knihy. Vzniklá řada číslic se rozdělila (až na první) do dvojic a ty se pak pomocí převodní tabulky převedly zpět na dvojice písmen. Písmena se nakonec uspořádala do pětic pro vysílání rádiem (viz obrázek 2).

Anglie

Anglie hned v první den války přerušila německé transatlantické kabely, a tak donutila Německo, aby se spoléhalo na spojení rádiem a na své šifry. Poté Angličané začali rychle rozšiřovat svůj kryptoanalytický odbor jak v námořnictvu, tak ve vojenské rozvědce. Hodně jim pomohli Francouzi a Rusové, kteří jim předali techniku a klíče k německým vojenským a námořním šifrám.

Britští luštitelé byli zpočátku velmi nezkušení. Trvalo celé tři týdny, než zjistili, že předaný námořní kód je ještě přešifrován jednoduchou substitucí! Jejich výkonnost se však rapidně zlepšovala. Brzy se jim pomocí rozluštěných zpráv několikrát podařilo vlákat flotilu německých křižníků do pasti. Němci utrpěli takové ztráty, že na moři už nikdy nezískali převahu.

Angličané popostrčili USA do války

Angličané luštili i diplomatickou korespondenci mezi Berlínem a Madridem a jednou německý diplomatický kód Francouzům předali. Ještě týž den byla rozluštěna zpráva, že **Mata Hari**, německá agentka H-21, přijede do Paříže... Na počátku roku 1917 nebyly USA ochotny vstoupit do války a vyčkávaly. Angličané však zachytili a rozluštili tzv. **Zimmermannův tele-**

ADFGVX byla substituce následovaná sloupcovou transpozicí. Otevřený text byl přepsán pomocí substituční tabulky (viz Polybiův čtverec!), jejíž náplň - tj. definice substituce - byla tvořena prvním klíčem. Vzniklý text se vypisoval do obdélníku, jehož délka odpovídala délce druhého klíče, který určoval sloupcovou transpozici. Poté se šifrový text získával výpisem sloupců.

	A	D	F	G	V	X
A	J	0	o	f	7	s
D	a	y	4	b	t	9
F	r	n	k	p	i	e
G	3	w	c	q	x	5
V	g	u	6	z	d	8
X	1	2	h	1	v	m

1) Otevřený text: U této šifry nebylo spojenci do konce roku 1918 nalezeno obecné řešení.

2) Zašifrování substitucí (bez mezer a diakritiky):

```
VDDVFXDVAFAXFVAGFADDFDFXDGDDXAAFAX
FGAFAAFXFDGFFVVVAFFFAFFDGFFXFAAFFF
VDXGDXXGVXFDDAXAFXVGFXFDAFAFDGFXGF
FDFXFAFXAXFXFDFV
```

3) Přepsání pod klíč sloupcové transpozice:

```
 8  6  9  7  4  1  11 2  10 3  12 5

V  D  D  V  F  X  D  V  A  F  A  X
F  V  A  G  F  A  D  D  F  D  F  X
D  G  D  D  X  A  A  F  A  X  F  G
A  F  A  A  F  X  F  D  G  F  F  V
V  V  A  F  F  F  A  F  F  D  G  F
F  X  F  A  A  F  F  F  V  D  X  G
D  X  X  G  V  X  F  D  D  A  X  A
F  X  V  G  F  X  F  D  A  F  A  F
D  G  F  X  G  F  F  D  F  X  F  A
F  X  A  X  F  X  F  D  F  V
```

4) Vypsání šifrového textu po sloupcích podle klíče:

```
XAAXF FXXFX VDFDF FDDDD FDXFD DAFXV FFXFF AVFGF XXGVF GAFAD VGFVX
XXGXV GDAFA GGXXV FDAVF DFDFD ADAAF XVFAA FAGFV DAFFD DAFAF FFFFA
FFFGX XAF++
```

OBR.3. Německá šifra ADFGVX.

Utajené komunikace - 5.díl

Šifry první světové války a další rozvoj kryptologie

gram, odeslaný z Berlína do Mexika. Německo v něm Mexiku, nepřátelsky naladěnému proti USA, nabízelo tři americké státy za to, když s ním vstoupí proti USA do války. Angličané telegram Američanům předali, a ti zanedlouho do války vstoupili.

Rakousko-Uhersko a Itálie

Rakousko-uherští kryptoanalytici se zaměřili na ruské, italské a rumunské šifry. Šifry byly poměrně jednoduché, a tak se staly jedním z hlavních zdrojů rakouské rozvědky. Obdobně si však počínala i italská rozvědka. Rakousko-uherské šifry byly totiž stejně slabé jako italské. Používaly se jak kódy, tak jednoduché varianty Vigenerova systému.

USA

Předválečná kryptologie byla v USA v plenkách. Prezident Lincoln např. v roce 1862 „šifroval" psaním pozpátku a komolením slov. Mezi první a ojedinělé aktivity patří Friedmanova kryptologická práce ve Fabyanových soukromých genetických laboratořích (1915, Riverbank Laboratories). Ty nakonec prováděly školení i luštění pro armádu a další instituce. Další ojedinělé aktivity vyvíjeli příslušníci armádního spojovacího sboru. Mezi ně patřil J. O. Maughborne a P. Hitt. Maughborne popsal v roce 1914 v devatenáctistránkové brožurce rozluštění Playfairova systému. **První skutečnou knihou o kryptologii vydanou v USA** však byla „Příručka pro luštění vojenských šifer" Parkera Hitta. Obsahovala luštění různých šifrových systémů, včetně kombinované transpozičně-substituční šifry, a vyšla v roce 1916.

Americké šifry byly horší než za Porty

Ani americká armáda neměla v době války žádný oficiální útvar pro sestavování a luštění šifer. Americké vojenské i diplomatické šifry byly rozluštitelné během několika hodin. V Evropě přešli Američané na kódy, které platily vždy jen dva týdny. Bylo to řešení teoreticky správné, ale materiálově a organizačně si ho mohli dovolit jen oni - za deset měsíců činnosti vytiskli 80 000 kódových knih! Američtí pěšáci i důstojníci se však jejich používání bránili a jednou před útokem je dokonce zakázal americký generál používat, protože to armádu zdržovalo...

Dobytí Paříže odvrátil kryptolog

Pravděpodobně nejproslulejší polní šifrou první světové války byl německý systém ADFGVX a ve zjednodušené verzi ADFGX. Luštění šifrogramů, které obsahovaly jen písmena A,D,F, G,V,X, bylo velmi složité a v obecném případě se tuto šifru Spojencům nepodařilo rozbít. Když Němci přesunuli své jednotky z východu na západní frontu, dostali se až k Paříži a Francii hrozilo reálné nebezpečí, že válku prohraje. Navíc byla nasazena nová šifra ADFGVX. Její dva klíče - jeden pro substituční tabulku a druhý pro sloupcovou transpozici - se měnily každý den! Nakonec se ale nejlepšímu francouzskému kryptologovi G. J. Painvinovi podařilo zprávy o přípravě nového útoku rozluštit. Postup na Paříž byl zastaven.

Šifry se v první světové válce staly zbraněmi

Těžko popsat vše, co se týkalo šifer v 1. světové válce. V různých druzích vojsk různých států jich bylo opravdu mnoho a často se měnily. Díky jejich nedokonalosti se kryptoanalýza stala plnoprávným zdrojem rozvědných informací a kvalitní šifra válečnou zbraní. A kdo byl hůře vyzbrojen, prohrával.

Poválečný kryptologický vývoj

17. prosince 1917 přišel zaměstnanec americké AT&T Gilbert S. Vernam s nápadem, jak šifrovat zprávy odesílané v dálnopisném kódu (patent podal v roce 1918 a o rok později byl přijat). Netušil, že to, s čím přišel, bude absolutně bezpečný kryptosystém a že se tak navždy zapíše do historie. Navrhl přístroj, do něhož se pětistopá děrná páska s otevřeným textem vkládala společně s děrnou páskou, na níž byl náhodně vyděrovaný klíč. Šifrogram vznikal sečtením příslušných bitů obou pásek v modulu dva! Velkou výhodou tohoto stroje bylo, že v něm proces šifrování i dešifrování probíhal naprosto stejně (viz obr. 4): ŠT=OT xor Klíč, OT=ŠT xor Klíč! Bezpečný systém by to byl, pokud by páska byla stejně dlouhá jako otevřený text a použila se jen pro jediné šifrování. V prvních dnech vývoje měly však pásky klíče podobu smyček, a tak vlastně realizovaly Vigenerův systém v modulu dva s periodou, která se rovnala délce pásky. Protože v této formě je to pochopitelně luštitelný systém (pokud se šifruje několik zpráv týmž klíčem), vznikaly i jiné nápady, jak jeho bezpečnost posílit. Vernamův kolega inženýr Morehouse navrhl číst najednou

```
Kód CCITT-2 (část):

A=11000, B=10011, C=01110, D=10010, E=10000, F=10110, G=01011,
H=00101, I=01100, J=11010, K=11110, L=01001, M=00111, N=00110,
O=00011, P=01101, Q=11101, R=01010, S=10100, T=00001, U=11100,
V=01111, W=11001, X=10111, Y=10101, Z=10001 ...

                          S     P     I     O     N
    OT:                 10100 01101 01100 00011 00110
    Klíč:               11110 10001 00101 01011 11011
    ŠT=OT xor Klíč:     01010 11100 01001 01000 11101
```

Obr. 4. Vernamův systém šifrování v kódu CCITT-2.

dvě kratší děrné pásky klíče s nesoudělnými délkami v jednom Vernamově přístroji. Tím vznikla perioda, která byla součinem obou jednotlivých délek pásek. Nebyl to sice tak bezpečný systém, ale byl praktičtější než pásky používané jen jednou (systém jednorázového hesla).

vání probíhalo takto: OT = expect me... = 8 54 79 8 32 0 70 8... klíč (zde nazývaný heslo) = 48573 02198 39475... a ŠT = 23942 85395 37...

Jednou použité nebo načaté stránky hesla se ničily. Tím bylo dosaženo jednorázového hesla, a pokud bylo generováno opravdu náhodně, i absolutní

```
48573 02198 39475 59604 67361 91201

13994 28360 04627 13598 67458 07235

73295 41067 20375 86418 03642 94251

.....
.....

93410 75380 71284 09752 11879 67436

25768 50523 14776 45379 00673 41148 038
```

Obr. 5. Stránka 038 z typického heslového bloku.

Země, kde vznikl bezpečný systém

Země, kde vznikl absolutně bezpečný systém, měla děravé diplomatické šifry ještě o 25 let později. Vernamův systém se obchodně neujal a americká armáda ho použila v systému SIGTOT až před vypuknutím druhé světové války. Přitom americké diplomatické šifry prakticky až do poloviny druhé světové války byly velmi slabé. Například ještě v roce 1944 luštili němečtí luštitelé zprávy šifrované M-138, což byla pásková forma Jeffersonova válce! Vernamův systém ale do diplomatické služby zavedli na vybraných spojích Němci. Bylo to kolem roku 1920 a heslo mělo formu jednorázových šifrovacích bloků (one-time pad). Každý blok měl 50 stran a byl vyroben jen ve dvou výtiscích: jeden pro adresáta a druhý pro příjemce (viz obr. 5). Na každé straně bylo osm řádků po šesti pětimístných skupinách číslic hesla. Toto heslo se při šifrování sčítalo s otevřeným textem v modulu 10 a při dešifrování se v témž modulu od šifrového textu zase odečítalo. Pro převod textu na čísla sloužily tzv. převodové tabulky. Podle obrázku 4 a 5 by šifro-

bezpečnosti. V této podobě Vernamův systém používalo a dodnes používá mnoho států v diplomacii, armádě i rozvědce. Od Vernamova vynálezu byly také zatčeny desítky špionů různých zemí, u nichž byly objeveny tyto bloky hesla v miniaturizované podobě. Nejznámější ruský špion Rudolf Abel měl například miniaturní bloček hesla velký jako poštovní známka, jiný agent ho měl ukrytý v duté minci, zapalovači apod. Všem jednorázové heslo poskytovalo záruku nerozluštitelnosti jejich zpráv.

Převodové tabulky

Převodové tabulky jsou vlastně miniaturní substituční šifry. Příkladem je převodová tabulka Argentiů (viz 3. díl). Abel a Che Guevara zase používali převodovou tabulku, kterou lze odvodit, a tak snadněji zapamatovat. Che Guevarova tabulka je založena na španělském klíčovém výrazu ESTADO Y (štáb Y), jehož písmena jsou v prvním řádku tabulky a mají jednociferné obrazy. Zbývající písmena abecedy jsou jednoduše po řadě vypsána do dalších řádků a mají dvojciferné obrazy (viz obr. 6). Jednoznačnost

ProCA

velkoobchod výpočetní technikou nabízí značkové počítače

Brave® Classic

s procesory 386SX až Pentium, provedení VL BUS a PCI

nejprodávanější sestava roku 1994

Brave® Classic 386

CPU 386DX/40, 128 KB Cache
4 MB RAM, 210 MB HD,
3,5" FD, SVGA karta 512 KB,
monitor SYNCO 14" col. MPR II,
klávesnice CS/US,
provedení minitower

26.030,-

doplatek za DOS 6.2 + Windows 3.1: 2.170,-
cena vč. DPH: 2.279,-

Brave® Classic 486

CPU 486 DX/33 VL BUS,
256 KB Cache,
4 MB RAM, 210 MB HD,
3,5" FD, SVGA karta 512 KB,
monitor SYNCO 14" col. MPR II,
klávesnice CS/US,
provedení minitower

30.430,-

doplatek za DOS 6.2 + Windows 3.1: 2.170,-
cena vč. DPH: 2.279,-

Na Vaše přání Vám provedeme libovolnou změnu konfigurace PC. Vyžádejte si naši kompletní nabídku.

Autorizovaní prodejci PC BRAVE:

BRNO: Prošek, Tř. kpt. Jaroše 19, Tel: 05/57 18 31, 57 19 96, Fax: 05/45 21 23 02. **JABLONEC N. NISOU: SWAH JABLONEC s.r.o.,** Podhorská 7, Tel: 0428/29 640, Fax: 20 910. **LITOMĚŘICE: SNEL v. o. s.,** Mlékojedská 15, Tel / Fax: 0416/61 70. **MLADÁ BOLESLAV: ARBI Computers s.r.o.,** Železná 119, Tel / Fax: 0326/270 87. **OSTRAVA: Now s.r.o.,** 28. října 29, Tel / Fax: 069/61 16 124. **OTROKOVICE: Apax,** Nádražní 1396, Tel: 067/92 30 47, Fax: 067/23 812-015. **PARDUBICE: MicroSystems,** Bartoňova 926, Tel / Fax: 040/394 619. **ÚSTÍ NAD LABEM: Protes elektronik s.r.o.,** Dvořákova 2, Tel / Fax: 047/522 05 47.

ProCA s.r.o. GWC sleva 5%
Na Vinobraní 55, Praha 10
Tel: 02 / 76 94 12
Tel: 02 / 76 94 13
Tel / Fax: 02 / 76 94 10

Utajené komunikace - 5.díl

Šifry první světové války a další rozvoj kryptologie

zpětného převodu umožňuje pravidlo, že „desítkové číslice“ (zde 3,7,5) nejsou nikdy použity samostatně, ale vždy jako první číslice dvojciferného čísla. Například text 854798320708 bychom jednoznačně převedli na „expect me...“. Převodová tabulka, i když není známa, formuje jen jednoduše luštitelnou substituci, proto je přešifrovávána pomocí jednorázového hesla. Když ovšem nějaký šifrér zapomene toto přešifrování udělat, luštitelé mají práci.

Několikanásobné použití hesla

Pokud se heslo po prvním použití nezničí a použije se k šifrování několikrát, je bezpečnost všech (!) jím zašifrovaných zpráv ohrožena. Princip luštění popsal už Kerckhoffs. Šifrové texty zašifrované stejným úsekem hesla se napíší pod sebe, a pak se probírají všechny možné varianty hesla. Jde-li například o šifrování písmen v kódu CCITT-2, zkouší se hodnota prvního znaku hesla (32 možných hodnot) tak dlouho, dokud se ve všech vzniklých odšifrovaných textech neobjeví písmeno, které zapadá do kontextu všech zpráv. Tak se postupuje písmeno po písmeni, přičemž hodnotu dalších znaků hesla lze někdy odvodit i z předpokládaného znaku některého otevřeného textu. Zdálo by se to zbytečné, ale USA velmi dlouhou dobu nahrávaly sovětské zprávy, zašifrované jednorázovým heslem. A věděly proč. Jednoho dne se zjistilo, že „jednorázové heslo“ bylo po mnoha letech dáno do používání znova... Rázem byly odhaleny nejen staré, ale zejména nové tajné zprávy!

Friedmanův teoretický rozvoj kryptologie

Největší teoretický přínos pro kryptologii v meziválečném období znamenala bezesporu díla amerického kryptologa W. F. Friedmana. Od roku 1915 byl zaměstnán ve Fabyanových laboratořích v Riverbanku nejprve jako genetik, později jako šéf genetického a šifrového oddělení. V USA to bylo tehdy jediné kryptologické oddělení! Napsal zde několik příruček o luštění šifer, které se staly na dlouhou dobu vodítkem americké kryptologie. Luštil šifry pro armádu i jiné orgány USA. V roce 1921 začal pracovat pro spojovací sbor, pak pro ministerstvo války a nakonec nadlouho zakotvil v radiotechnické rozvědce na úseku luštění. Po jejím začlenění do armádní kontrarozvědky a později do NSA se stal nakonec zvláštním pomocníkem ředitele NSA. V roce 1953 obdržel nejvyšší vyznamenání CIA. Friedman zavedl pojem kryptoanalýza a do kryptoanalýzy přivedl statistiku. Jedním z jeho největších teoretických objevů je index koincidence a jednou z jeho největších praktických zásluh je rozluštění japonské diplomatické šifry PURPLE.

Friedman získal do svého týmu tři významné kryptology, kteří jeho práci rozvinuli. Byli to F. Rowlett, S. Kullback a A. Sinkov. Známe je z jejich vynikajících děl.

Kryptologie, algebra a matematika

Nejznámější použití algebry v kryptologii pochází od L. S. Hilla. V roce 1929 totiž navrhl polygramovou šifru, v níž n-gram otevřeného textu (např. n-tice písmen) je převeden na n-gram šifrového textu. Písmena jsou očíslo-

	8	2	0	6	4	9	1	3	7	5
	E	S	T	A	D	O	Y	-	-	-
3	b	c	f	g	h	i	j	.	;	,
7	k	l	m	n	´	p	q	/	/	
5	r	u	v	w	x	z				

Převod písmen a ostatních značek na čísla: e=8, s=2, y=1, b=38, c=32, ..., z=59, tečka=33, lomítko=73, atd.

Obr. 6. Převodová tabulka Che Guevary.

Vyhodnocení soutěže z čísla 7 a nová soutěž:

V čísle 7 byla použita Vigenerova šifra s klíčem **EVA**. Došlo celkem 142 správných a 21 nesprávných odpovědí. Třemi vylosovanými úspěšnými luštiteli jsou:

Milan Serenčeš, Bratislava (děkujeme za povzbuzující pohled z dovolené),

Miloš Chmel, Hustopeče,

Martin Kramár, Turnov.

Jim jsme už odeslali poštou výhru: šifrovací program C_CRYPT, jehož popis najdete v Chipu č. 8 na straně 117.

Máte-li chuť a čas, pokuste se vyluštit další úlohu. Jde o trojí použití téhož hesla ve Vernamově systému (ŠT=OT xor heslo, binárně) pro kód CCITT-2, popsaný v článku. Všechny tři otevřené texty se skládají pouze z písmen (a jsou to jména), heslo je ovšem náhodné. Za řešení se považují všechna tři jména. Ti z vás, kteří je napíší na **korespondenční lístek** a odešlou do redakce, budou slosováni. Losování proběhne 5.10. a s jeho výsledky vás seznámíme v jedenáctém čísle. Pro tři vylosované jsou připraveny programy SUP firmy ALWIL Software. Jde o nejnovější verzi 6.20, šifrující transparentně i data na disketách.

A zde je dnešní úloha:

ŠT1=11100 11010 01110 10100 01100 00101 00011 00111

ŠT2=11110 11111 11101 10001 11100 01101 00101 11101

ŠT3=00101 11100 01001 10100 11000 10010 10001 10001

vána známým způsobem od 0 do 25 a n-gram je pak číselný vektor. Klíčem je invertibilní matice A o rozměru n krát n a šifrování probíhá podle vztahu ŠT=A*OT. Profesor matematiky dr. A. A. Albert v roce 1941 poznamenal, že šifrové systémy lze přeformulovat do matematických výrazů, které lépe odhalují jejich strukturu a slabiny. Prohlásil, že by nebylo přehnané, kdybychom abstraktní kryptografii ztotožnili s abstraktní matematikou.

Po válce nastal zlatý věk strojních šifer

Po válce nastává období, kdy vznikají desítky nejrůznějších mechanických a později elektromechanických šifrátorů. Ty se používají až do 70. let a některé z nich až dodnes. Z několika tvůrčích proudů vynikají tři nejdůležitější. PURPLE, HAGELIN a ENIGMA. Ale o nich až příště.

Vlastimil Klíma, firma TSTcz

Použitá literatura

Deavours C.A., Kruh L., *Machine Cryptography and Modern Cryptanalysis*, Artech House, Dedham, MA, 1985.

Kahn D., *The Codebreakers*, Macmillan , New York, 1967.

Kahn D., *Kahn on Codes*, Macmillan, New York, 1983.

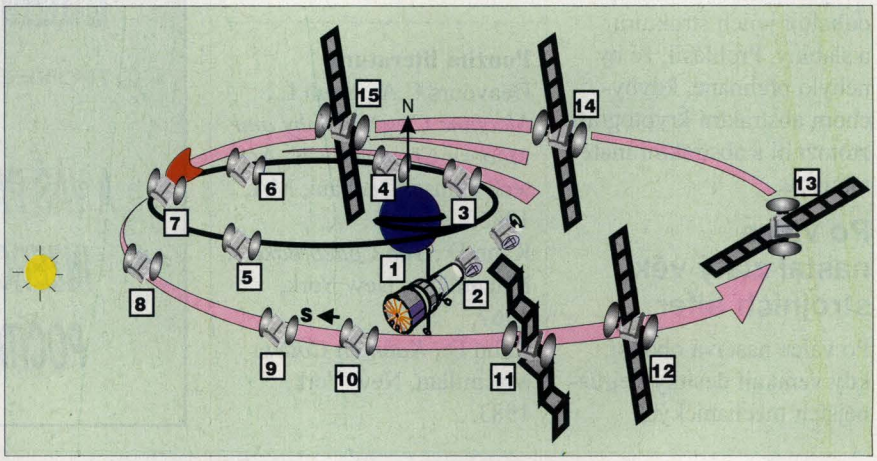
Satelitní komunikace

Využití družic pro přenos informací - 2. část

Komunikace pozemních spojů se satelitními je ideální pro realizaci nových služeb. Satelity mohou být na dráze stacionární a eliptické, jak se na dráhu dostanou a jak je zaměříme, je dnešní téma.

Satelity a jejich oběžné dráhy

Družice obíhá obecně kolem Země po eliptické dráze, přičemž výška dráhy a tvar elipsy závisí na rychlosti satelitu. Dráha je charakterizována bodem k Zemi nejbližším, perigeem, a bodem od Země nejvzdálenějším, označovaným jako apogeum. Důležitým parametrem je také úhel inklinace, který svírá rovina rovníku s rovinou dráhy satelitu. Je-li hodnota tohoto úhlu nula, hovoříme o dráze rovníkové, při velikosti úhlu 90 ° obíhá satelit Zemi po dráze poledníkové. Při jiné velikosti inklinace jde o eliptickou dráhu zcela obecnou. Zvláštním případem je dráha rovníková, kdy je rychlost satelitu shodná s rychlostí otáčení Země. To nastává, když je vzdálenost satelitu nad rovníkem kolem 36 000 km. Satelit se v tomto případě jeví pozorovateli na zemském povrchu jako pevné nepohyblivé těleso - stálice. Dráha je označována jako dráha geostacionární. Na geostacionární dráhu uvede satelit nosná raketa po několika korekcích drah, zpočátku eliptických. Korekce se provádějí, když satelit dosáhne na eliptické dráze svého apogea. V tomto okamžiku se zapálí motor a satelit dostane vyšší rychlost. Satelit dále opisuje eliptickou dráhu, ale jeho původní apogeum se stane novým perigeem. Jeho nové apogeum leží výše, 180 ° proti původnímu. Regulováním rychlosti satelitu se dá eliptická dráha přeměnit na dráhu kruhovou. Na obrázku je znázorněno několik etap uvádění družice na geostacionární dráhu.



Uvedení satelitu na geostacionární dráhu.

K etapám vyznačeným na obrázku uveďme výklad, týkající se francouzského satelitu Telecom 2.

1- Nosná raketa, obsahující satelit, opouští kosmické středisko. Označme tento čas jako Tp.
2- Satelit se separuje od nosné rakety a začíná rotovat.
3- Vysunutí antén (Tp + 5 hodin).
4- Rychlost rotace satelitu se zvyšuje (13 ot/s).
5- Pasivní stabilizace satelitu.
6- Reorientace osy otáčení satelitu.
7- Apogeum: zde nastává zapálení motoru a zvýšení rychlosti satelitu, a to druhý, čtvrtý a sedmý den po Tp.
8- Satelit na své předepsané dráze.
9- Satelit přestává rotovat.
10- Nasměrování osy otáčení na Slunce.
11- Křídla se solárními články se vysouvají.
12- Orientace křídel.
13- Zajištění jejich rotace kolem osy otáčení směrem na Slunce, 0,6 °/s.
14- Zajištění spojení se Zemí (infračervené snímače).
15- Normální provoz.

Satelit pochází z produkce Matra Marconi Space a Alcatel Space. Při startu měl hmotnost 2270 kg, při provozu na orbitální dráze pak 1005 kg. Rozměr modulu s vytaženými anténami je 7,5 x 3,10 m a celkové rozpětí křídel 22 m. Solární panely poskytnou výkon 3850 W a na konci desetileté životnosti satelitu 3450 W.

Satelit je vybaven pro provoz i v době eklipse, kdy se dostane do stínu Země a kdy nepřijímá sluneční energii. Pro tento případ používá niklovodíkové baterie s kapacitou 86 Ah. Pracuje v pásmech Ku, C a X.

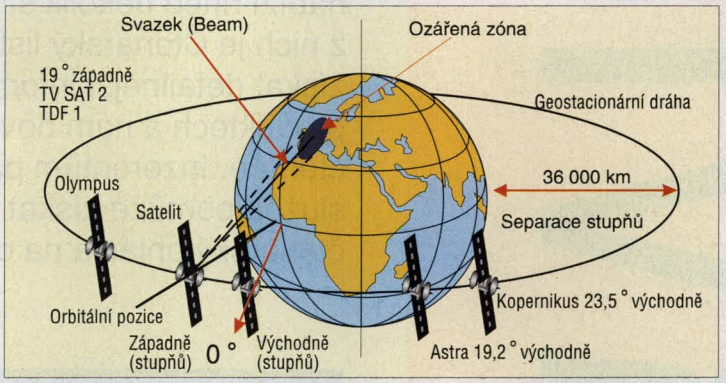
V Ku pásmu, 14/12 GHz, je satelit vybaven 11 provozními a čtyřmi rezervními transpondéry. Šířka pásma transpondéru je 36 MHz. Každý transpondér poskytuje výkon 55 W a vyzářený výkon EIRP je 52,5 dBW. Polarizace je lineární ortogonální (horizontální a vertikální). Kapacita každého transpondéru je jeden televizní kanál nebo přenos dat při rychlosti 25 Mb/s nebo multiplex pro 30 stereofonních zvukových přenosů plus deset zvukových přenosů monofonních.

C pásmo, 6/4 GHz
Deset provozních transpondérů a čtyři transpondéry jako rezerva. Jednotný výkon transpondéru je 11 W, čtyři transpondéry mají šířku pásma 90 MHz a šest transpondérů 50 MHz.

Vzhledem k různým oblastem ozáření jsou vyzařovací diagramy směrové, semiglobální a globální. EIRP pro globální pokrytí je 32,5 dBW a pro semiglobální 39 dBW, kapacita 16 000 telefonních okruhů a čtyři televizní kanály.

X pásmo, 8/7 GHz
Pět provozních transpondérů a tři rezervní transpondéry, všechny se šířkami pásma 40, 60 a 80 MHz. Výkon transpondéru 40 a 20 W, pokrytí je globální - pro střední Evropu a pro mobilní služby.

Podrobnější informaci o vlastním satelitu a jeho vybavení i určení jsme uvedli úmyslně, abychom poskytli alespoň hrubou představu o tom, co se na oběžné dráze pohybuje a jaké služby se nabízejí. Satelit Telecom 2 jsme vybrali zcela náhodně; provedení, hmotnost, vybavení a služby jiných satelitů se mohou od sebe lišit. Existují např. satelity vysloveně určené pro přenosy komerčních informací nebo telefonních hovorů nebo satelity, jichž se používá výhradně pro přenosy televizních a rozhlasových programů. Jako příklad uveďme systém satelitů ASTRA. Velké množství satelitů nabízí smíšené služby TV, data, telefonní přenosy.



Geostacionární dráha.

Satelit nemusí být vybaven křídly se solárními bateriemi. Běžně existují satelity v podobě válce se solárními články umístěnými na povrchu.

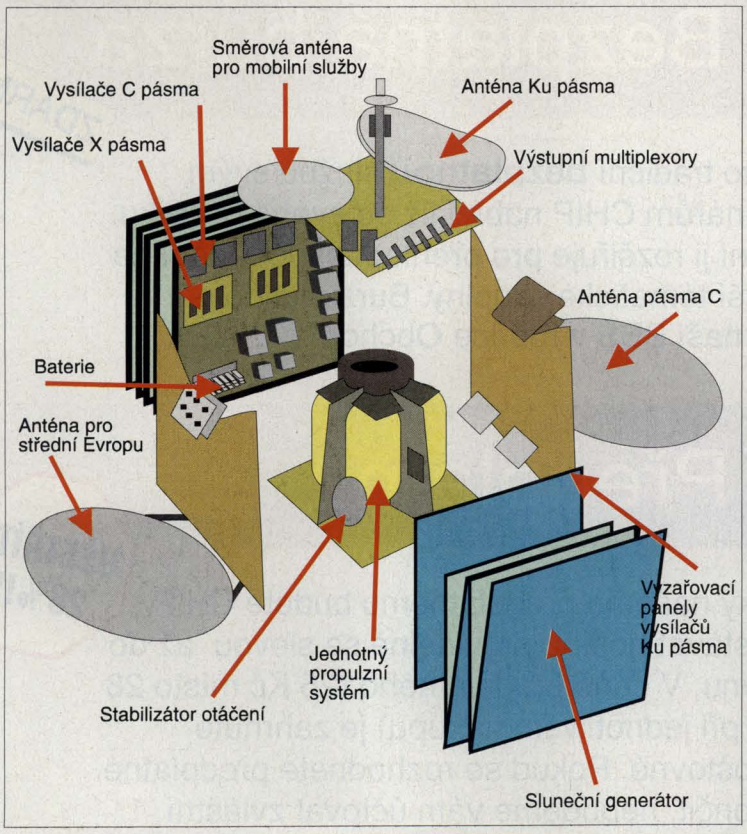
Vraťme se k oběžným drahám. Používá se obou druhů drah, jak eliptických, tak geostacionárních. Obě dráhy mají své výhody a nevýhody. Pokud se satelit pohybuje po eliptické dráze, může pokrýt oblasti např. kolem pólů Země, kde je příjem ze satelitů na geostacionární dráze těžko uskutečnitelný pro špatnou viditelnost. K doložení tohoto tvrzení je nutno vysvětlit, jak jsou satelity na geostacionární dráze rozmístěny a jak nasměrujeme přijímací anténu na určitý satelit, známe-li jeho polohu na geostacionární orbitální dráze, a také proč jsou ve vyšších zeměpisných šířkách problémy s příjmem ze satelitů na geostacionární dráze.

Na obrázku je znázorněna geostacionární dráha s několika satelity. Poloha satelitu na geostacionární dráze je určována ve stupních západně nebo východně od nultého, greenwichského, poledníku. Pro nasměrování pozemní přijímací antény je nutno najít dva úhly, úhel elevace a úhel azimutu. Elevace (EL) je úhel, který svírá pomyslný paprsek vycházející z přijímací antény, např. paraboly, a nasměrovaný na satelit, s rovinou paralelní se zemským povrchem. Azimut (AZ) představuje úhel, o který natáčíme přijímací anténu v horizontální rovině. Srozumitelně to ilustruje obrázek, na kterém je znázorněno i čtení obou úhlů ve stupních. Údaje azimutu (jih 180 °) jsou v praxi běžnější (tedy východ 90 °, západ 270 °).

Pro nalezení EL a AZ existují grafy, tabulky nebo se EL a AZ dají vypočítat. Uveďme vztah (1) pro výpočet elevace EL.

$$EL = \operatorname{arctg} \frac{\cosh - 1{,}15105}{\sin h} \quad (1)$$

h představuje pomocný parametr, který vypočítáme podle (2)



Vybavení modulu satelitu.

CHIP SERVIS

Čtenářský list

Vážení čtenáři, náš CHIP SERVIS vám nabízí hned několik služeb najednou. První z nich je Čtenářský list, který vám umožní získat detailnější informace o inzerovaných produktech a nám dovolí blíže poznat naše čtenáře. Inzerentům pak naše doplňková služba pomůže získat reálnější pohled na čtenářský ohlas a na dosah jejich inzerce.

SW CHIP

SW CHIP vám umožní získat volně šiřitelné programy, zdrojové texty maker a utilit nebo funkční demo programu popsaného jinde v časopisu. Objednáte-li si je pomocí kupónu, získáte je takřka za cenu diskety. Pokud můžete spolupracovat s naší BBS, můžete tyto programy získat již nyní.

Bezplatná burza

ZDARMA

Tuto tradiční **bezplatnou** službu svým čtenářům CHIP nabízí již od svého počátku. Nyní ji rozšiřuje pro přehlednost o třídění na další tématické skupiny. Burzu najdete na naší BBS v rubrice Obchod.

Předplatné

Díky našemu předplatnému budete CHIP dostávat poštou pravidelně se slevou až do domu. V ceně předplatného (25 Kč místo 28 Kč při jednotlivém nákupu) je zahrnuto i poštovné. Pokud se rozhodnete předplatné ukončit, nebudeme vám účtovat zvláštní poplatky.

CHIP Čtenářský list 9/94

Zakroužkujte čísla těch inzerátů (dle seznamu inzerentů), které Vás zaujaly. Informační materiály Vám budou bezplatně zaslány našimi inzerenty.

1	11	21	31	41	51	61	71	81	91	101	111	121	131	141	151	161	171	181	191
2	12	22	32	42	52	62	72	82	92	102	112	122	132	142	152	162	172	182	192
3	13	23	33	43	53	63	73	83	93	103	113	123	133	143	153	163	173	183	193
4	14	24	34	44	54	64	74	84	94	104	114	124	134	144	154	164	174	184	194
5	15	25	35	45	55	65	75	85	95	105	115	125	135	145	155	165	175	185	195
6	16	26	36	46	56	66	76	86	96	106	116	126	136	146	156	166	176	186	196
7	17	27	37	47	57	67	77	87	97	107	117	127	137	147	157	167	177	187	197
8	18	28	38	48	58	68	78	88	98	108	118	128	138	148	158	168	178	188	198
9	19	29	39	49	59	69	79	89	99	109	119	129	139	149	159	169	179	189	199
10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200

Uzávěrka 3. 10. 1994

Doplňte prosím tyto údaje. Pro CHIP vyhodnocuje VIP v.o.s.

1/ V kterém roce jste se narodil(a) ?
(Napište poslední dvojčíslí) ☐

2/ Označte prosím charakter činnost firmy.
01. ☐ Produkce HW, SW, příslušenství
02. ☐ Výroba jiná
03. ☐ Telekomunikace
04. ☐ Bankovnictví/Finance/Účetnictví
05. ☐ Školství
06. ☐ Státní správa
07. ☐ Výzkum/Vývoj/Konstrukce
08. ☐ Zdravotnictví
09. ☐ Stavebnictví/Architektura
10. ☐ Zemědělství
11. ☐ Doprava
12. ☐ Energetika
13. ☐ Průmysl
14. ☐ Obchod HW, SW, přísluš.
15. ☐ Obchod jiné
16. ☐ Služby počítačové
17. ☐ Služby jiné

3/ Označte prosím hlavní obor vaší činnosti ve firmě.
01. ☐ Systém. pracovník/ Program.
02. ☐ Výrobní činnosti
02. ☐ Inženýrské činnosti
03. ☐ Telekomunikace
04. ☐ Výzkum/Vývoj
05. ☐ Ekonomika/Finance/Účetnictví
06. ☐ Učitel/Lektor/Student/Žák
07. ☐ Lékař/Zdravotník
08. ☐ Administrativa
09. ☐ Marketing/ Obchod

4/ Vaše postavení ve firmě
01. ☐ Vedoucí firmy
02. ☐ Vedoucí oddělení
03. ☐ Vedoucí týmu
04. ☐ Zaměstnanec
05. ☐ Začínající

5/ Kolik osob pracuje ve firmě?
01. ☐ 1 - 9 osob
02. ☐ 10 - 24
03. ☐ 25 - 99
04. ☐ 100 -499
05. ☐ 500 a více

6/ Kolik počítačů má vaše firma?
01. ☐ < 5 02. ☐ 5-15
03. ☐ 16-50 04. ☐ 51 a více

7/ Označte prosím počítač a prostředí, ve kterém pracujete.
01. ☐ IBM nebo kompatibilní
02. ☐ Apple Macintosh
03. ☐ Workstation
04. ☐ Mainframe
05. ☐ CD-ROM
06. ☐ Windows
07. ☐ OS/2
08. ☐ UNIX
09. ☐ LAN

8/ Kdy plánujete koupi PC produktu?
01. ☐ Nyní
02. ☐ Do půl roku
03. ☐ Do roka
04. ☐ Neplánujeme

Doplňte prosím tyto údaje.

CHIP Čtenářský list

CHIP Reklamační lístek

☐ Jsem předplatitelem

☐ Časopis jsem si koupil u stánku

☐ Nedostal jem předplacený výtisk

Popis závady :

Vážení čtenáři,
pokud se vám stane, že si koupíte nebo dostenete poštou Chip, ve kterém je nějaká výrobní vada nebo byl poškozen během poštovní přepravy, máte možnost nám podat o tom prostřednictvím tohoto lístku zprávu.
Pokud víte o někom, kdo měl Chip předplacen a nedostal jej, poskytněte mu tento lístek, aby nás o tom mohl informovat.
Ve všech případech, které jsou uváděny výše, nezapomínejte uvádět zpáteční adresu. V případě vadného nebo poškozeného čísla vám pošleme nový výtisk (je však třeba, abyste nám vadný výtisk doručili do redakce), v případě nedošlého čísla nám vaše adresa pomůže zjistit, kde se Chipy ztrácejí a kdo je za to zodpovědný.

Vaše redakce

CHIP CHIP

CHIP Předplatné

Objednávám předplatné počítačového magazínu CHIP za zvýhod. cenu pro předplatitele 25 Kč / 30 Sk na jeden výtisk (místo 28 Kč / 34 Sk).
Časopisy mi zasílejte od čísla ☐ (kromě č. 1 - 4 / 94)

Platbu na váš abonentní účet **10006-614844-021/0100 u KB Praha 1** provedu tímto způsobem:

☐ Poštovní poukázkou typu A, kterou proplatím na poště.

☐ Platbou ze sporožira nebo bankovním převodem

Číslo účtu a variabilního symbolu:

Při platbě z vašeho sporožirového účtu nám zašlete prosím nutně tento kupón s doplněným číslem účtu a variabilním symbolem (údaj na vaší sporož. kartě).

☐ Proplacením vystavené faktury

IČO/DIČ

Číslo účtu :

Pro vystavení faktury doplňte prosím tyto údaje. Jinak nebude faktura vystavena.

Upozornění vydavatele : časopisy Vám budou dodávány až po zaplacení předplatného

CHIP Předplatné

Vyplňte prosím čitelně všechny údaje

Firma

Jméno a příjmení / Funkce

Ulice, číslo

Město, PSČ

Telefon, fax

ODPOVĚDNÍ ZÁSILKA

Poštovné hradí příjemce

CHIP

P.O. Box 146

111 21 Praha 1

Vyplňte prosím čitelně všechny údaje

Firma

Jméno a příjmení

Ulice, číslo

Město, PSČ

Telefon, fax

Při platbě fakturou prosím doplňte :

IČO/ DIČ :

Číslo účtu :

Prosím dostatečně ofrankujte

CHIP

P.O. Box 146

111 21 Praha 1

Vyplňte prosím čitelně všechny údaje

Firma

Jméno a příjmení

Ulice, číslo

Město, PSČ

Telefon, fax

ODPOVĚDNÍ ZÁSILKA

Poštovné hradí příjemce

CHIP

P.O. Box 146

111 21 Praha 1

Ano, závazně objednávám na dobírku tyto diskety:

Název diskety (např. Hry 001)	Typ nosiče 5.25" HD/ 3.5" HD	Cena/ Kč
.....	za 45 Kč ☐ 5.25" nebo 55 Kč ☐3.5"	.....
.....	za 45 Kč ☐ 5.25" nebo 55 Kč ☐3.5"	.....
.....	za 45 Kč ☐ 5.25" nebo 55 Kč ☐3.5"	.....
.....	za 45 Kč ☐ 5.25" nebo 55 Kč ☐3.5"	.....
Zdroje'94	za 45 Kč ☐ 5.25" nebo 55 Kč ☐3.5"	.....
Nabídkový katalog	zdarma ☐ 5.25" nebo 10 Kč ☐3.5"	.....
Poštovné a balné		28
	Celkem	.....

Vyplňte prosím název a typ diskety.
Nabídkový katalog je součástí každé diskety, nebo jej můžete získat samostatně.
Zásilky můžete získat pouze na dobírku.
Nezapomeňte vyplnit údaje na druhé straně.

Datum : Podpis :

SW CHIP

CHIP ZDARMA BURZA

Zapište prosím čitelně znění vašeho soukromého inzerátu (max. 25 znaků na řádek)

Vyznačte prosím rubriku pro zařazení vašeho inzerátu

☐ Počítače IBM kompat.	☐ Počítače ostatní	☐ Tiskárny, plotery
☐ Disky, desky, součástky	☐ Monitory, kláves., myši	☐ Ostatní příslušenství
☐ Software originální	☐ Software aplikační	☐ Shareware
☐ Literatura, manuály	☐ Kontakty	☐ Zaměstnání
☐ Služby	☐ Ostatní	

CHIP BURZA ZDARMA

CHIP Soutěž s INTERGRAPH

1. Sídlem INTERGRAPH Corporation je :
a/ ☐ Hoofddorp, Holansko b/ ☐ Hunstville, Alabama USA c/ ☐ Praha, Česká republika

2. Koncepce Technical Desktop využívá operační systém :
a/ ☐ UNIX b/ ☐ DOS c/ ☐ Windows / Windows NT

3. Srdcem osobních stanic Intergraph jsou procesory :
a/ ☐ Intel Pentium b/ ☐ Motorola Power PC c/ ☐ Intergraph Clipper

4: ModelView vizualizuje modely vytvořené produkty :
a/ ☐ MicroStation b/ ☐ AutoCAD c/ ☐ Microstation i AutoCAD

NFS produkty pro Windows NT umožňují sdílet soubory :
a/ ☐ Z Unixu na Windows NT b/ ☐ mezi Unixem a Windows NT oběma směry c/ ☐ z Windows NT na Unix

☐ **Ano, mám zájem o zaslání demoverzí Diskshare a PC NFS**

INTERGRAPH Technical Desktop

SOUTĚŽ

Doplňte prosím tyto údaje. Pro CHIP vyhodnocuje VIP. v.o.s.

1/ V kterém roce jste se narodil(a)
01. (Napište poslední dvojčíslí) ☐

2/ Označte prosím charakter činnost firmy.
01. ☐ Produkce HW, SW, příslušenství
02. ☐ Výroba jiná
03. ☐ Telekomunikace
04. ☐ Bankovnictví/Finance/Účetnictví
05. ☐ Školství
06. ☐ Státní správa
07. ☐ Výzkum/Vývoj/Konstrukce
08. ☐ Zdravotnictví
09. ☐ Stavebnictví/Architektura
10. ☐ Zemědělství
11. ☐ Doprava
12. ☐ Energetika
14. ☐ Obchod HW, SW, přísluš.
15. ☐ Obchod jiné
16. ☐ Služby počítačové
17. ☐ Služby jiné

3/ Označte prosím hlavní obor vaší činnosti.
01. ☐ Systém. pracovník/ Program.
02. ☐ Výrobní činnosti
02. ☐ Inženýrské činnosti
03. ☐ Telekomunikace
04. ☐ Výzkum/Vývoj
05. ☐ Ekonomika/Finance/Účetnictví
06. ☐ Učitel/Lektor/Student/Žák
07. ☐ Lékař/Zdravotník
08. ☐ Administrativa

4/ Vaše postavení ve firmě
01. ☐ Vedoucí firmy
02. ☐ Vedoucí oddělení
03. ☐ Vedoucí týmu
04. ☐ Zaměstnanec
05. ☐ Začínající

5/ Kolik osob pracuje ve firmě?
01. ☐ 1 - 9 osob
02. ☐ 10 - 24
03. ☐ 25 - 99
04. ☐ 100 -499
05. ☐ 500 a více

6/ Kolik počítačů má vaše firma?
01. ☐ < 5 02. ☐ 5-15

7/ Označte prosím počítač a prostředí, ve kterém pracujete.
01. ☐ IBM nebo kompatibilní
02. ☐ Apple Macintosh
03. ☐ Workstation
04. ☐ Mainframe
05. ☐ CD-ROM
06. ☐ Windows
07. ☐ OS/2
08. ☐ UNIX
09. ☐ LAN

8/ Kdy plánujete koupi PC produktu?
01. ☐ Nyní
02. ☐ Do půl roku
03. ☐ Do roka

Vyplňte prosím čitelně všechny údaje

Firma

Jméno a příjmení / Funkce

Ulice, číslo

Město, PSČ

Telefon, fax

Pro vystavení daňového dokladu prosím doplňte:
IČO / DIČ :

Číslo účtu :

Prosím dostatečně ofrankujte

CHIP
P.O. Box 146
111 21 Praha 1

Vyplňte prosím čitelně všechny údaje

Firma

Jméno a příjmení

Ulice, číslo

Město, PSČ

Telefon, fax

Prosím dostatečně ofrankujte

CHIP
P.O. Box 146
111 21 Praha 1

Vyplňte prosím čitelně všechny údaje

Firma

Jméno a příjmení

Ulice, číslo

Město, PSČ

Telefon, fax

Prosím dostatečně ofrankujte

CHIP
P.O. Box 146
111 21 Praha 1

COMPUTER PRAGUE '95

2. MEZINÁRODNÍ VELETRH HARDWARU A SOFTWARU

27. - 29.4. 1995 PRAHA, PALÁC KULTURY

NOMENKLATURA :

HARDWARE ● POČÍTAČOVÉ SÍTĚ ● KOMUNIKACE, DATA ● DTP, MULTIMÉDIA ● SOFTWARE ● PŘÍSLUŠENSTVÍ ● SLUŽBY

UZÁVĚRKA PŘIHLÁŠEK: 15.12. 1994

CENA: 2 000 Kč/m^2 výstavní plochy

ADRESA A KONTAKT: TERINVEST s.r.o., veletržní správa, Legerova 15, 120 00 Praha 2, tel.: 02/29 32 43, 24 91 56 54, fax: 29 40 42

Satelitní komunikace

Využití družic pro přenos informací (část 2)

h = arccos [cos (S-L) cos B] (2),

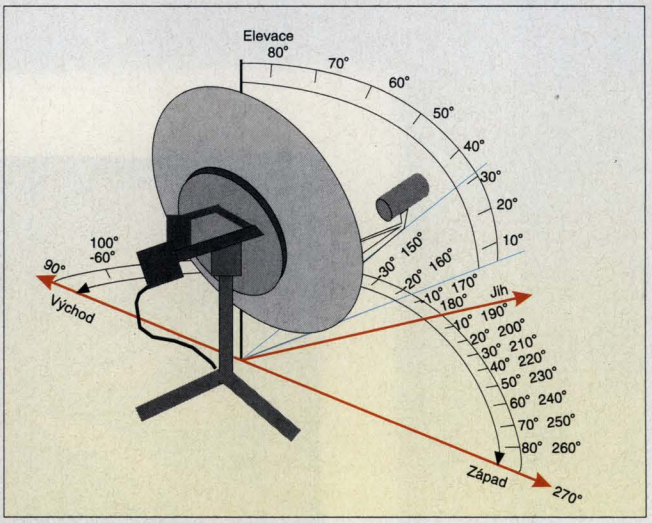
kde L je zeměpisná délka (stupňů) a B zeměpisná šířka (stupňů) stanoviště přijímací antény a S (stupňů) je pozice satelitu na geostacionární dráze. Je-li satelit umístěn východně, uvedeme před S znaménko minus. Totéž platí pro zeměpisnou délku L. Je-li východní, uvedeme před L minus.

Budeme-li pro zvolenou zeměpisnou délku dosazovat hodnoty zeměpisné šířky, např. severní zeměpisné šířky, ve směru od rovníku k severnímu pólu, zjistíme, jak se bude snižovat úhel elevace, až konečně dojdeme k určité hodnotě severní šířky, z níž nebude na satelit vidět. Na obrázku vidíte, jak se mění hodnota elevace v evropském regionu pro příjem satelitů systému ASTRY, 19,2 ° východně. Vraťme se k výpočtu EL. Uvažujme opět ASTRU, 19,2 stupně východně a místo v ČR o zeměpisné délce 18,2 ° východně a severní šířce 49,8 °. Vypočítejme EL pro toto místo a dále měňme severní šířku skokem po pěti stupních.

h= arccos [cos (S-L) cos B) = arccos [cos (-19,2 - (-18,2) cos 49,8] = arccos [(-1) cos 49,8] = 49,8074 cos

$$EL = \text{arc tg} \frac{49,8074 - 0,15105}{\sin 49,8074} = 32,9070\ °$$

Při dalším zvyšování hodnoty severní šířky se dostáváme do zóny, ze které není už na geostacionární dráhu vidět. Pro pokrytí území ležících ve vyšších zeměpisných šířkách je proto vhodné použít satelitů na eliptických drahách. Ve skutečnosti operují na eliptických drahách, např. v bývalém Sovětském svazu, satelity řadu let. Nevýhodou těchto drah ovšem je, že se satelit objeví, pohybuje se po ní a zmizí z dosahu viditelnosti. Abychom zajistili pokrytí po více hodin, musíme na dráze umístit větší počet satelitů, které zajistí kontinuální příjem. Další nevýhodou je, že na straně příjmu je nutno umístit sledovací zařízení (tracking system), který umožní, aby paprsek směrovaný na satelit sledoval natáčením přijímací antény satelit při jeho pohybu po eliptické dráze. Výhodou satelitního systému se satelity na geostacionární dráze je, že není třeba instalovat sledovací zařízení. Výjimkou mohou být případy, kdy geostacionární satelit není na své pozici stabilní a v určitých mezích „tancuje".



Elevace a azimut.

A teď si shrneme poznatky o drahách.

Geostacionární: satelit se jeví jako stálice, není třeba zajišťovat sledování jeho pohybu. Nezajistí pokrytí oblastí směrem k pólům. K pokrytí velkých částí Země po dobu 24 hodin postačí jeden satelit. V některých případech se instaluje na jednu pozici satelitů více (s nepatrnou separací), např. ASTRA a v poslední době Eutelsat na 13° východně. V pásmu 11,7 - 12,5 GHz, v němž pracují satelity DBS (Direct Broadcasting Satellites) o velkém vyzářeném výkonu a které jsou určeny pro přímý příjem, někdy je nazýváme DTH (Direct To Home - přímo do bytu), je situování několika satelitů na jednu pozici zcela běžné. Jako příklad uveďme 19 ° západně, kde operují německé a francouzské družice TV SAT2 a TDF1/2.

Změna elevace od rovníku k pólu.

Eliptické: Je nutno instalovat sledovací zařízení a uvést na dráhu více družic. Výhodou je, že satelity na eliptických drahách zajistí pokrytí polárních oblastí. Pro komunikace a orientační systémy se připravují nízké poledníkové eliptické dráhy.

Uveďme ještě vztah pro výpočet AZ

$$AZ = 180 + \text{arctg} \frac{\text{tg (S-L)}}{\sin B} \quad (3)$$

Pro S, L a B z dříve uvedeného příkladu dostaneme

$$AZ = 180 + \text{arctg} \frac{\text{tg[-19,2 - (-18,2)]}}{\sin 49,8} = 178,69\ °$$

V příštím pokračování se budeme zabývat globálními satelitními systémy a jejich zajímavým využitím.

Jindřich Bradáč

Panasonic

kancelářská technika

Chcete mít na pracovním stole dostatek místa pro sebe?

LED tiskárna Panasonic je tím správným řešením!

Tiskárna je nehlučná, neprodukuje ozón a režim na úsporu energie Vám šetří náklady.
Stránková LED tiskárna Vám nabízí vynikající tisk s hustotou 300 dpi v kvalitě laserové tiskárny s rychlostí tisku 4 strany / minutu. Vybrat si můžete ze dvou modelů.
Tiskárna KX-P4400, určená širokému okruhu uživatelů, používá HP PCL4™ .
Model KX-P5400 poskytuje náročnějším uživatelům Adobe PostScript™ Level 2.

Adobe™ a PostScript ™ jsou obchodní značky Adobe System, Incorporeted. HP Laser Jet je obchodní značka Hewlet Packard Company

IFABO PRAHA • hala 2E • stánek 311

Výhradní dovozce kancelářské techniky Panasonic pro Českou republiku: **INTEC, spol. s r.o.,**
V Jámě 12, 110 00 Praha 1, tel.: 02-24228384, 02-24230261, fax: 02-24228916
Čelakovského 29, 615 00 Brno, tel.: 05-45216732, fax: 05-45216443

Autorizovaní prodejci:

LIBRA	PVT	TEMPR	AUTOCONT	ABM	TECHPROG	INEQ	CODA	MIKROS	100 MEGA
PRAHA	PRAHA	ČESKÉ BUDĚJOVICE	OSTRAVA	PRAHA	HRADEC KRÁLOVÉ	OSTRAVA	PRAHA	BRNO	PRAHA
02-67313780	02-6928463	038-26380	069-233158	02-61214199	049-25527	069-6225528	02-7868184	05-42215735	02-3164709

Faxování

PC jako fax

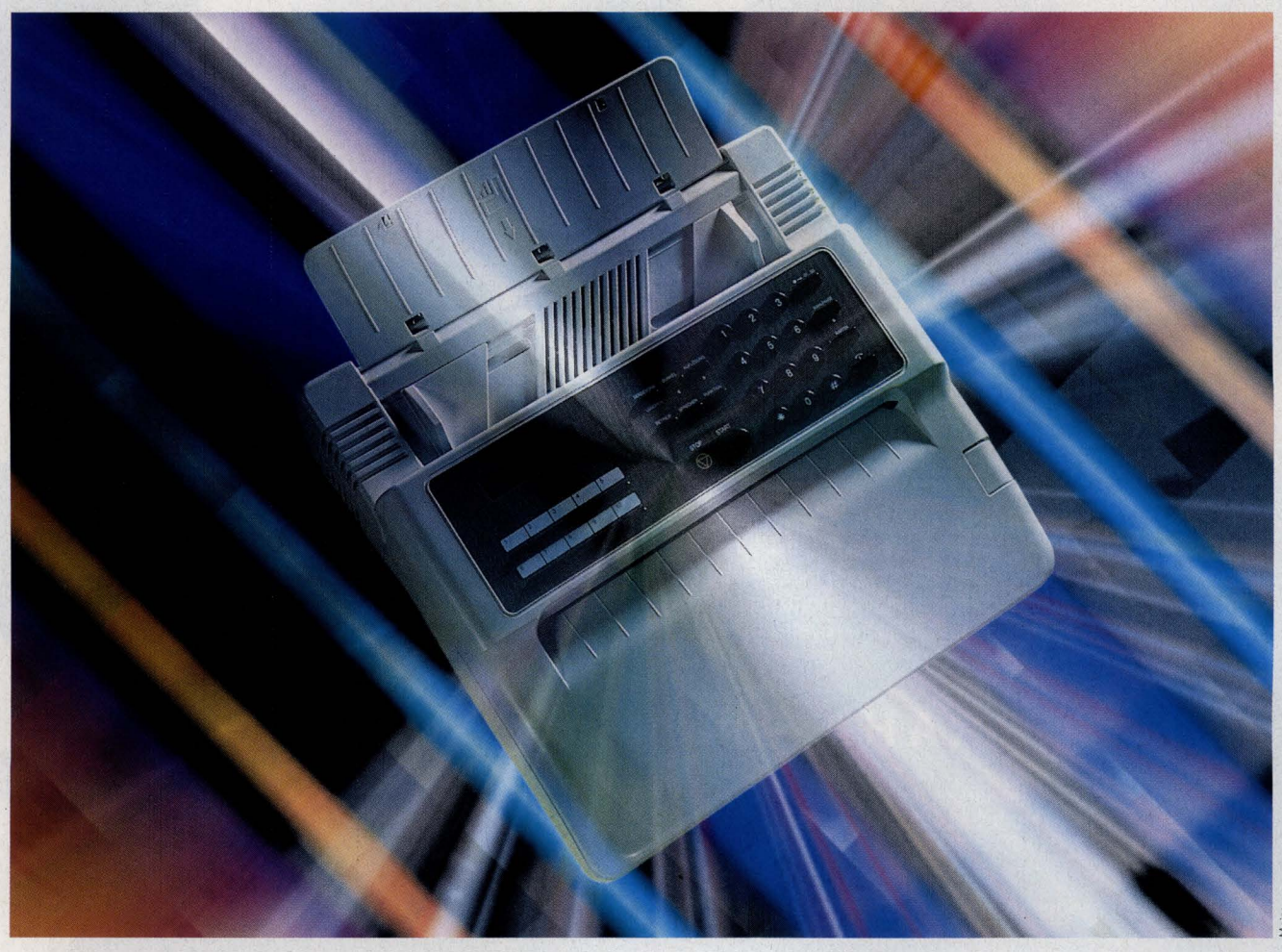
Proč si kupovat za spoustu peněz fax, když tuto funkci může převzít počítač? Ale je PC skutečně rovnocennou náhradou?

Šťastná zpráva

Modem rachotí, volí čísla faxů. Odesílatel se zhoupne na své kancelářské židli a šušká si pro sebe: posílá, neposílá, posílá... Napoprvé většinou neposílá. Žádný důvod k zoufalství. Kdo si pečlivě rozmýšlí nákup softwaru a hardwaru a dbá na pár tipů a triků, může se pak snadno vypořádat s faxovým softwarem.

Dnes patří možnost faxování k základnímu vybavení každého modemu. Často se nabízejí tato zařízení současně s prostředky pro dálkový přenos dat a faxovým softwarem. Na trhu je dnes mnoho těchto programů jak pro DOS, tak i pro Windows, takže je obtížné si vybrat. Rozpětí se pohybuje od levných sharewarových programů až k produktům za desetitisíce. Koho by nelákalo zkusit jednou poslat fax přímo z PC. Ušetříme tím papír a cestu k faxu. A to ať již posíláme dopis s čistým textem, nebo obchodní podklady s diagramy a obrázky v obvyklých formátech PCX nebo TIFF. Co má PC na disku, může také odfaxovat. V adresovém souboru jsou obchodní partneři společně se svými faxovými čísly. Na stisknutí myši volí ihned PC další fax a „posune“ informace přes telefonní linku.

Faxování z počítače přináší další výhody. Došlé zprávy na termopapíru časem vyblednou. Kdo si chce uchovat dokument na delší dobu, musí si pro jistotu pořídit jeho kopii. Kromě toho je termopapír podstatně dražší než obyčejný papír, který používají inkoustové a laserové tiskárny. Kdo faxuje nebo faxy přijímá, tiskne na papír jenom ty dokumenty, které si chce vzít do ruky. Elektronický archiv se spravuje snáze, neboť soubory jsou prohledávány rychleji podle hesel nebo podle data. Elektronický archiv šetří místem a úspora papíru má ekologický smysl. Kromě toho se dají posílat na pevný

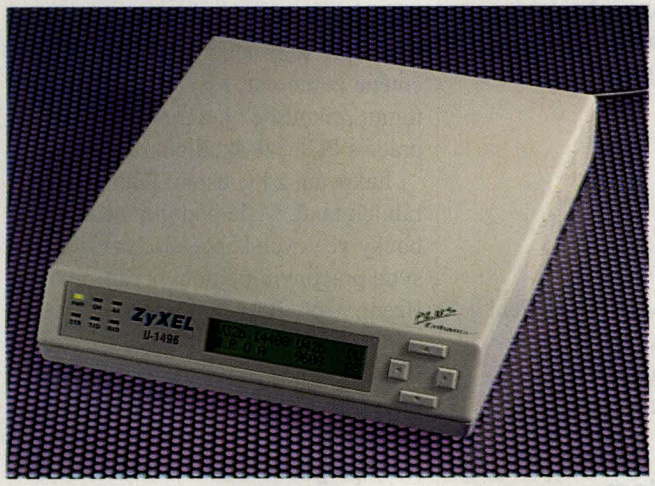


Maier

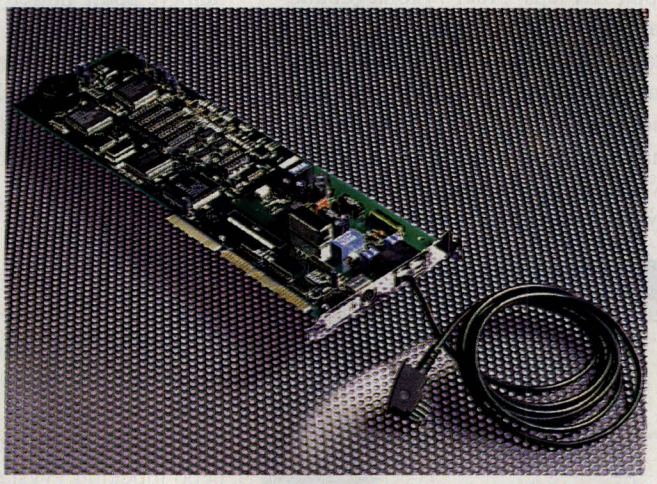
disk PC reklamy, a jednoduchým stisknutím myši na dané stránce tak úklidová četa šetří krok k odpadkovému koši.

Některé faxové programy disponují funkcí OCR. Přicházející faxy v bodové grafice se přemění do ASCII textu. Ovšem úspěšnost není tak vysoká, aby bylo možné pohodlně zakládat texty do databáze bez jakékoliv následné korektury.

Před faxováním pomocí PC je nutná konfigurace použitého hardwaru a softwaru. Tato procedura se zdá na první pohled jednoduchá, ale často se z ní vyklubou konfigurační orgie.



Modem Zyxel může být použit pro dálkový přenos dat, pro vysílání faxů nebo jako záznamník.



Pro ušetření místa na pracovním stole se hodí faxové karty zabudované jako Intel Satisfaction.

Mnoho výrobců dosud nedokázalo ke svým zařízením přiložit také srozumitelnou a úplnou dokumentaci. Tak zůstává uživateli nezkušenému v oblasti dálkového přenosu dat s výjimkou metody pokus-omyl už jen cesta k spřátelenému expertovi. Výrobci faxového softwaru sice v reklamních textech vychvalují přednosti instalační rutiny, ale v praxi dochází často ke zklamání. Kdo například instaluje rozšířený Winfax, objeví v příkazové řádce k volbě typu faxového přístroje nepatrnou poznámku *&F*. Toto takzvané factory nastavení nastaví Hayes příkaz *ATX* na předem zadaný parametr. A to může způsobit problémy. Tento příkaz (*ATX* mimoto může mít parametry 0 až 4) ovlivní totiž rozhodujícím způsobem chování volby modemu. Zařízení různých výrobců se rozpoznají podle parametru obsazovacího tónu nebo dávají hlášení o uskutečněných a neuskutečněných spojeních. Chceme-li fax poslat, volí software sice poslušně čísla přes modem, přesto však to nemusí vést k cíli. Dále nic nefunguje: přenos se přerušil nebo se vůbec neuskutečnilo spojení. Odstraníme-li ale z příkazové řádky zápis *&F*, vyšle PC fax bez dalšího mrknutí.

Někteří majitelé PC už zrudli zlostí, když si software a modem nechtěly navzájem rozumět. Hlavní důvod je především v různých standardech, které modemy i software podporují. Proto by měl každý uživatel provést přesné zkoušky, než své přístroje definitivně zapojí.

Ne každý může s každým

Faxy jsou rozděleny do skupin. Tyto skupiny pevně stanoví druhy přenosu, podle kterých pracují. Nejvíce rozšířené jsou nyní faxy skupiny 3. Tento standard řídí přenos po analogových telefonních vedeních a podporuje dvě rozlišení: 200 x 200 a 200 x 100 bodů (dpi). Mnohem starší a dnes již bezvýznamnou normou je skupina 2, která rovněž popisuje analogové doručení. Skupina 4 řídí doručení podle ISDN. Základ řešení je v tom, že zařízení ISDN vytvoří spojení pouze mezi sebou. Fax ISDN nebude nikdy komunikovat s faxem skupiny 3. Skupina 3 se dále dělí do tříd: třída 1 a třída 2. Zde často leží zakopaný pes. Dnešní nejrozšířenější čipové sady pro fax amerického výrobce Rockwell Int. se skládají převážně ze dvou dílů. Jeden řídí doručení dat přes telefonní linku (signálový procesor) a druhý buduje příkazovou obálku (příkazový interpret). Tento interpret mění vložené AT příkazy. Třída 1 se v tomto bodě značně odlišuje od třídy 2.

Starší norma je třída 1, jejíž příkazy jsou podstatně delší a tím i pomalé. Proto výrobci vyvinuli třídu 2 a trochu zkrátili příkazy. Avšak tato norma vyžaduje od modemu určitou inteligenci. Výsledek: třída 2 není zpětně kompatibilní k třídě 1.

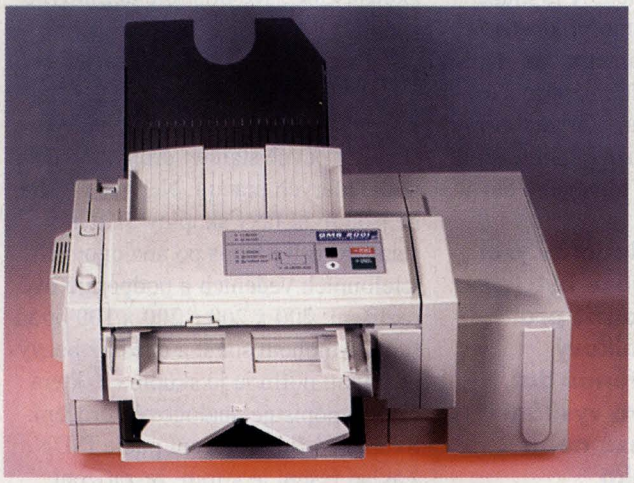
A vrchol zmatku: třída 2 se dělí opět do dvou standardů. Jeden se jmenuje TIA/EIA SP-2388 (TR2929.9). Tato starší norma ze srpna 1990 pracuje s trochu pomalejšími příkazy v příkazovém interpretu.

Nová norma TIA/EIA 592 třída 2 (ve smyslu TR29.2, class 2 SP2388) pochází z května 1992 a je dnes podporována stále větším počtem výrobců softwaru i hardwaru.

Faxování

PC jako fax

Nahlédnutí do dokumentace postačí k vyjasnění. Jelikož příkazy pro přepnutí do faxového režimu začínají na řádce *AT+F*, ukazují řádky *AT+FCLASS=2* a odkaz na dokument EIA PN2388 z roku 1992, že tento modem je kompatibilní také s třídou 2 a že rovněž ovládá novou normu.



Nový trend v kancelářské komunikaci se jmenuje QMS 2001 Knowledge System. Tisknete, faxujete, kopírujete a skenujete.

Kvalitativně se oba jmenované standardy neliší, pokud jde o rozlišení a tisk. Pro uživatele bude zlé, když software a hardware (modem) podporují rozdílné normy. Dobrá rada: při koupi si dejte pozor na to, jestli modem podporuje oba PN2388 standardy. Pak je člověk chráněn před nepříjemnostmi se softwarovými balíky.

Často dávají výrobci modemů ke svým výrobkům také faxový software, ale také zde je třeba mít se na pozoru. Software pracuje často pouze s tímto speciálním modemem. Např. program Z-fax se snáší pouze s modemy firmy Zyxel. Podobných hádek jsou ušetřeny jen rychlosti přenosu, s kterými modemy nebo faxové karty posílají data přes telefonní vedení. Informace o přenosové rychlosti udávají doporučení francouzského institutu CCITT.

Norma V.29 je pro poloviční duplexové spojení s 9600, 7200 a 4800 bitů za sekundu, norma V.27 pro spojení s 4800 a 2400 b/s, norma V.17 pro rychlosti od maximální 14 400 nebo 12 000, 9600, 7200 a 4800 b/s.

Faxová karta kontra faxmodem

Spor, zda lepší práci vykoná zabudovaná karta, nebo faxový modem, je tak starý jako dějiny dálkového přenosu dat. Trend směrem k externímu faxmodemu je stále aktuální, protože malé krabičky jsou všestrannější. K nim si lze na rozdíl od čistých faxových karet zapojit také Mailbox, DatexJ, sdílet nebo si vyměňovat s přítelem data a podobně. Faxové karty jsou poněkud dražší a pracují podle takzvaného CAS standardu (Computer-Application-Specification). Modemy pracují se standardy třídy 1 a 2. Výhody karet CAS nejsou však tak zřetelné. Konverze dat do faxového formátu nastane podstatně hbitěji, odpadá přídavné napájení a také není třeba si dělat vrásky s připojením na sériové rozhraní.

Když faxové zprávy vytváří interní karta, může to být hodně náročné. Ztuhne-li PC kvůli problémům s přerušením, nebývá to obvykle bez následků. Obzvláště pod Windows může vést teplý start nebo vypnutí PC k nechtěné ztrátě dat. Když se naproti tomu „zakousne" jen modem, může práce s PC beze škod pokračovat.

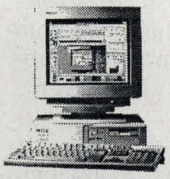
Faxování z PC uspoří nákup separátních faxů. Malé podniky nebo pobočky ve svých kancelářích zvládají svou práci nyní pomocí periferního zařízení, např. 2001 Knowledge System od QMS: laserová tiskárna s rozlišením 400 dpi s kapacitou 6 stran za minutu pracuje současně jako fax a kopírka. Uživatel si může pomocí dodávaného programu nastavit, zda se mají faxové zprávy hned vytisknout nebo nejprve podle potřeby uložit na pevný disk a teprve později předat na laserovou tiskárnu. Knowledge System se hodí současně jako skener i kopírka. Ovšem pouze pro jednotlivé listy A4. Spojené předlohy nebo stránky knih zvládá jako dříve jen deskový skener, také kopie jsou proto pouze jednotlivé listy.

QMS 2001 Knowledge System včetně příslušného softwaru stojí zhruba 160 000 Kč netto. Software pro řízení kopírování obsahuje program OCR a komunikační nástroje.

Nejpozději při instalaci nové karty nebo modemu vyvstane akutní otázka: daruje uživatel svému PC-faxu vlastní telefonní linku nebo se má s telefonem o jednu linku dělit? Pokud dojde k rozhodnutí ve prospěch vhodného cenového řešení pouze s jednou linkou a faxy se mají v případě nepřítomnosti automaticky přepnout, bude nutné pořídit přepínač fax/telefon. Tyto takzva-

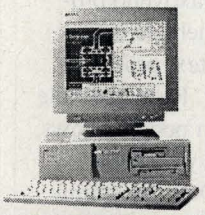
Pro přímé faxování z textového programu pod Windows se musí nejprve zvolit modem jako standardní tiskárna.

Nabízíme počítače **Hewlett-Packard** řady 486 až Pentium.



V naší nabídce můžete objevit počítač HP Vectra 486e/25 VL2 Model 106D již za

32.525,- Kč



Pro náročnější zákazníky můžeme nabídnout také model XP/60 s procesorem PENTIUM, který je určen především pro složitější grafické aplikace , které vyžadují rozlišení až 1600x1200 v 256 barvách.

EXPERT & PARTNER engineering

Na aktuální ceny se informujte telefonicky.
Dodáváme kompletní sortiment produktů HP včetně periferií.

Přijďte se podívat do našeho předváděcího střediska v Praze na Spořilově.

Hewlett-Packard division: Tel/Fax 02-765 955, 766 853
Hlavní 2459, OD Centrum, 141 00, Praha 4
Networking division : Tel/Fax 02-767 281 - 765 673
U mlýna 10, 141 00, Praha 4
ComSystem division: Tel/Fax 0412-25346 - 23637
Labské nám. 317/19, 405 02, Děčín IV

HEWLETT PACKARD
Authorized Dealer

MANNESMANN *Tally*

Vysoce kvalitní výkonné řádkové tiskárny

- hřebenový tisk
- rychlost 450 - 1 400 řádek/min
- rychlý servis prostřednictvím PVT po celém území ČR
- bezkonkurenční poměr cena / výkon
- modely s hlučností do 52 dB

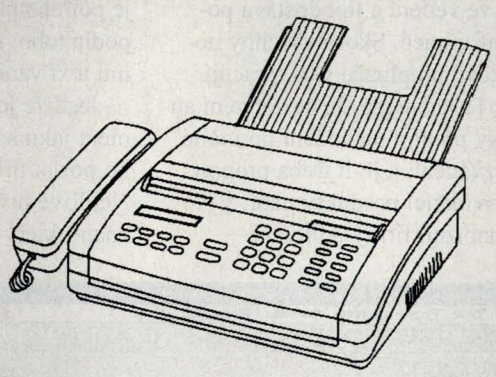
Výhodné podmínky pro dealery

PVT

PVT, a.s. - divize Jihlava
Brněnská 71, 586 01 Jihlava
Tel.: 066 / 521 511 Tel./Fax: 066 / 521 543

Od stolních faxů přes faxmodemy po faxové brány a servery.

faxy k PC, standardní, inkoustové a laserové faxy
faxmodemy všech světových značek
faxové modemy pro elektronickou poštu
velkokapacitní faxové modemy
INCOM - český faxový/modemový software pro DOS
DATAFAX - český faxový software pro WINDOWS
DATAFAX - český faxový server pro LAN
faxové servery pro všechny platformy



INEC CF-120...19919,- Kč
stolní fax spolupracující s počítačem a LAN

Co nového přinesla firma INEC na náš faxový trh?

1991 - první český faxový software (DOS)
1991 - první faxmodem s českým softwarem
1991 - první stolní fax k počítači
1992 - první fax montovaný u nás
1992 - první faxové servery a brány
1993 - první český faxový software (WINDOWS)
1993 - první český faxový server
1994 - první stolní fax pro LAN

INEC
telekomunikační a datové systémy

Římská 21
120 00 Praha 2
tel. (02) 24226008
fax (02) 24226014

Bubenská 1
170 05 Praha 7
tel. (02) 66711073
fax (02) 66710721

Májová 21
852 26 Bratislava
tel. (07) 818361
fax (07) 840880

Faxování

PC jako fax

né faxové přepínače stojí zhruba 4500 Kč.

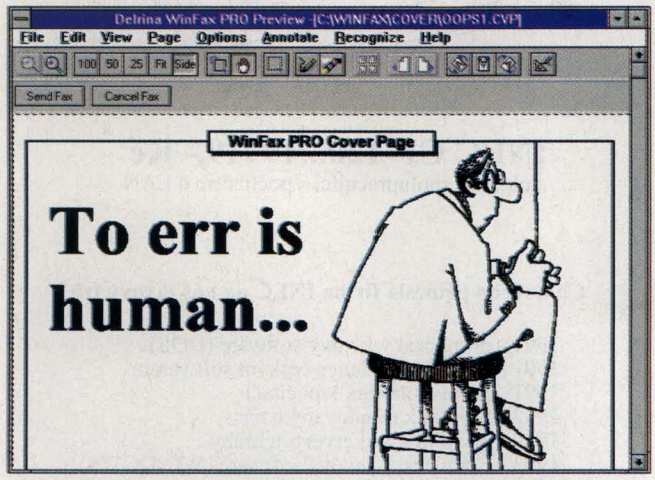
Nastavení přepínačů

V zásadě se zde rozeznávají dva koncepty: pasivní a aktivní faxové přepínače. Pasivní přepínače jsou aktivovány teprve, když se aktivovalo jiné koncové zařízení (telefon nebo záznamník). Pak zařízení na druhém konci „naslouchá" ve vedení a přepínače přepojí fax po rozeznání takzvaného CNG tónu (calling tone), který všechny faxy ihned vysílají po volbě. Některá pasivní zařízení tvoří výjimku: umíněně přepínají po určité délce vyzvánění ve vedení a fax dostává potřebné informace. Skoro všechny novější faxové přepínače však pracují aktivně. To znamená, že se zařízení automaticky přepojí na vedení po určité době vyzvánění, a je-li třeba propojí se. Odpovídající produkty např. v Německu nabízejí firmy Albrecht (Faxbutler za 300 DEM), GIM (Faxmanager za zhruba 240 DEM), ICO (Telejet Faxcontrol za 200 DEM) a Telebau (Telnet FTU za zhruba 200 DEM).

Kdo plánuje nákup softwaru, musí se ujistit, že program podporuje oba standardy, totiž třídu 1 a 2, a že také po výměně hardwaru pracuje správným způsobem. Dobrý faxový software poskytuje další součásti. Přehledné menu, pohodlná správa adres, volně volitelné a vytvořitelné titulní stránky, přehledná kontrola všech vysílacích a přijímacích průběhů a taktéž sériová funkce faxu v každé denní a noční době nejsou už dnes žádným luxusem.

U dosovských programů je třeba si dát pozor také na moduly pro import grafiky (formáty PCX a TIF jsou minimem). V podstatě máte možnost rozhodnout se mezi programy DOS a Windows. Kdo píše text ve Wordu 5.0 pro DOS a uloží ho jako ASCII text, aby ho načetl do faxového programu pod Windows, nebude věřit vlastním očím. ASCII text prostě ve Windows vypadá jinak. Pokud se stále píše textovým editorem pod Windows, pak se musí volit faxový program z obrazovky. Texty z DOS programů je potřeba před faxováním konvertovat podle toho, na základě jakého programu text vznikal.

Jestliže je k dispozici faxový dokument jako soubor na pevném disku, lze ho poslat přímo z faxového programu. Nejdříve určíme takzvaný telefonní seznam, který obsahuje jména, adresy a faxová čísla příjemců. Za druhé se zvolí titulní list. Ve třetím kroku se rozhodne, zda jde o čistý text nebo zda bude doplněn grafikou. Pak už nestojí nic v cestě pro vyslání OK.



Úvodní stránka plná humoru oživí celodenní práci. Mnoho faxových programů nabízí hotové titulní stránky stejně jako grafické funkce.

Jak pracuje faxový software?
V principu jsou faxy černobílé grafiky, tedy nic jiného než obrazovkové body, které tiskový ovladač přeloží do faxových dat a pošle přes telefonní linku. Odtud je vidět, že fax není nic jiného než speciální tiskárna PC, na kterou se může obrátit jakýkoli program.

Stejně se doporučuje faxovat z textového editoru. Může totiž dojít k úplnému zkreslení řádků, které byly předány faxovému softwaru nezformátované. Kdo dále předává své informace z textového editoru, aniž by se staral o druh písma a jeho velikost a vyšle je faxovým programem, musí počítat s rozhořčeným zpětným voláním. Některé řádky zcela zmizí, jiné se roztáhnou.

Dále je v systému řízení pod Windows pod volbou Tiskárna místo pro volbu faxového softwaru. Při instalaci se připojí potřebný záznam. S novou standardní tiskárnou na pozadí pak jde pouze o zpracování textu. Nyní může autor dopis vybavit vstupním textem a nastavit rozměry vysílané stránky tak, jak by se měla tisknout na papír. Je-li fax konečně vytvořen, spustíme volbu vytisknout. Pak jenom sledujeme, jak se na obrazovce objeví faxový software a zeptá se na faxové číslo, na které se má fax poslat.

Tajemstvím je už jenom volba druhu písma. Courier se například u pří-

Na drát se Zyxelem

S programem Voiceconnect verze 2.1 stoupá objem modemů tchajwanského výrobce Zyxel. Voiceconnect funguje jako komfortní digitální záznamník a obsahuje navíc řadu přídavných faxových funkcí.

Záznamník nabízí:

Zprávy pro různé osoby, chráněné heslem, přepojení zavolání, změnu oznamujících textů a dalších parametrů i těch, které přicházejí z dálky. K přicházejícím zprávám se připojí datum a čas.

Funkce faxu:

Přijímání a vysílání faxu, polling (třetí strana může odvolat připravené faxy), další převysílání faxu na libovolné číslo, a to buď okamžitě, nebo na základě volání.

Kromě toho poskytuje Voiceconnect Mini-Mailbox, který může zprávy uchovávat v pořadí LIFO a FIFO. Lahůdka: software rozpozná druh volání (řeč, fax, data) a správně reaguje.

Sharewarový program je cenově výhodný: registrace stojí jenom asi 40 DEM.

jemce na faxu zobrazí velmi tence, ale přece jenom je toto písmo patrné. Písmo Serif přijde roztřepené a tudíž nečitelné. Lepší výsledky jsou s Times New Roman. Sans Serif dává nejlepší výsledky. Promyšleným typografickým uspořádáním stránky lze ušetřit peníze. Měli bychom se vyhnout rámečkům, pravoúhlým čarám a nákladné grafice, protože se tím prodlužuje doba přenosu. Menší rozlišení zkrátí dobu přenosu.

Pro posílání krátkých textů změníme formát stránky z DIN-A4 na menší formáty. Faxový software dovolí posílání kratších dokumentů. Firemní loga nebo grafické prvky, které mají být na každém faxu, se musí předem připravit například pomocí programu na zpracování obrázků, jako je například Workshop. Jinak je nutné pro každý fax provést novou konverzi.

Naproti tomu faxový software obvyklých faxových přístrojů má další výhodu. S jeho pomocí se dají faxy připravit, zařadit do seznamu a pak samostatně vyslat v čase, který lze volně naprogramovat - např. v noci, kdy jsou telefonní linky méně zatížené a poplatky jsou nižší. PC pak také opakovaně volí jednoho nebo více příjemců. Vysílání reklam se vytváří jako obyčejný dopis v textovém editoru. Stejný text se pošle na různé adresy a s různým oslovením. Postup je stejný jako u standardního dopisu.

Ale před vysíláním reklam je třeba se mít na pozoru, abychom neobdrželi stížnosti od příjemců. Také padělatelům jsou s PC faxem dveře a brány otevřené. Tuto skutečnost zažil hamburský televizní vysílač Premiere v prosinci 1993: jeho jménem a pod jeho faxovým číslem šel do mnoha německých redakcí ostudný fax - přímý přenos narození dítěte Barbary Feltusové a tenisty Borise Beckera zde byl nabízen jako příležitost k odvysílání neslušných reklam. Dr. André Schirmer z kanálu Premiere říká: „Poškození naší firmy je v rozumných mezích. My jsme na to reagovali žádostí o stížnost.“ Stížnost nic nevyřešila, odesílatel není dosud znám.

Bohužel při faxování z PC zažijeme dosud často nepříjemná a časově náročná překvapení. Abychom přivedli do souladu modem nebo faxovou kartu a software, je třeba obětovat trochu sil. Nejlepší výsledky obdržíme většinou při faxování přímo z textového editoru.

Je-li druh písma a jeho velikost optimální, může každý znak „jít“ po vedení ve zvolené formě. Ale příjem faxu funguje pouze tehdy, když je PC zapnuté. A kdo by chtěl, aby jeho zařízení ve dne i v noci bylo zapojeno do zásuvky a odebíralo výkon? Kdo si však se svým obchodním partnerem dohodne časy příjmu, pro toto je PC jistě cenově nejvýhodnější řešení.

Andreas Filip, Harald Fette

Trendy

Strategie Microsoftu pro Mail

Pod krycími názvy „Touchdown“ pro nový MS-Mail-Server a „Capone“ pro zákazníka pracuje softwarový mamut z Redmondu na budoucnosti pošty.

Na plný plyn po informační dálnici

Vize „informační dálnice“, kterou s velkými náklady propaguje vláda USA, zanechala své stopy i na Microsoftu. Ten, kdo chce na budoucím trhu komunikace dat hrát hlavní roli, musí si už teď připravovat cestu.

Už z dřívějších dob, kdy zaujímala klíčovou pozici, je firma Microsoft zacvičena nejlépe, ať vzpomeneme vývoj MS-DOS/PC-DOS v „dětství“ PC, nebo rozšíření platformy pro multimédia před několika lety - tehdy MS bleskově integroval příslušné schopnosti do nové verze Windows. Výsledek: Windows jsou nejrozšířenější základnou pro multimediální aplikace. A tak to má být při výstavbě datové dálnice.

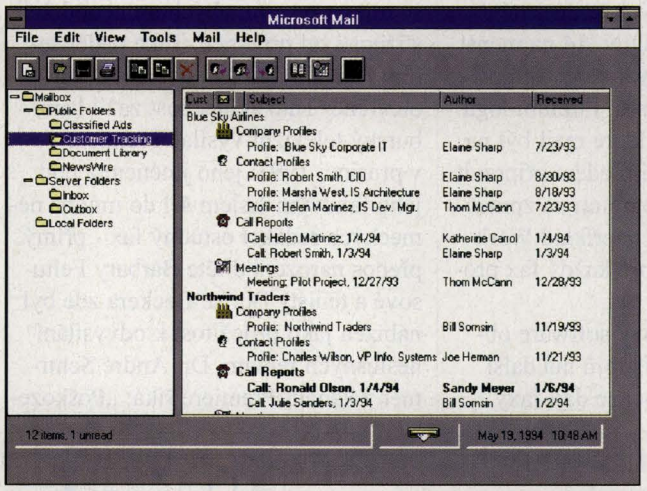
Potřebné nástroje pro komunikaci jsou zabudovány už přímo ve Windows 4.0. Windows pro práci ve skupině jsou prvním náznakem, kudy asi povede cesta. S příští verzí Windows získá uživatel zákaznickou verzi MS-Mail. Mezi počítači spojenými v Local Area Network (LAN) pak bude možné zasílání nejen pomocí E-Mail, ale bude umožněn i přístup k databankám informací.

Cílem je lepší podpora uživatele při projektové práci a při správě informací. S využitím rozšířených schopností MS-Mail má být pracovním skupinám dána možnost optimální spolupráce nezávisle na místě jejich činnosti.

Podobně jako v Lotus Notes má i uživatel MS-Mail v budoucnosti využívat centrálních informačních služeb.

Nezapomíná se ani na nekomplikovaný přístup do sítě Internet, zprostředkovaný zjednodušeným uživatelským prostředím. Uživatel by se měl k informacím dostat zcela intuitivně a nezávisle na formátu dat.

Při vývoji příští verze Mail klade Microsoft velký důraz na zahrnutí stávajících standardů. Čistý přenos prostřednictvím E-Mail probíhá v protokolu standardu X.400, Mail-Server má být - podle plánu - strukturován na standard X.500. Pokud mají být formuláře nebo celé databázové soubory rozděleny v rámci podniku, natáhne se jednoduše příslušný symbol pomocí myši do centrálního pořadače. Jeho základem je rozmnožovací mechanismus, který se postará o to, aby byly jak adresář, tak informace, které jsou předkládány ve formě Bulletin Boards (adresářů knihovny), k dispozici uživateli.



„Touchdown“ a „Capone“: budoucí verze MS-Mail umožní i přístup na centrální databáze, mailboxy a Voice-Mail.

Nezapomíná se ani na nekomplikovaný přístup do sítě Internet, zprostředkovaný zjednodušeným uživatelským prostředím. Uživatel by se měl k informacím dostat zcela intuitivně a nezávisle na formátu dat.

Při vývoji příští verze Mail klade Microsoft velký důraz na zahrnutí stávajících standardů. Čistý přenos prostřednictvím E-Mail probíhá v protokolu standardu X.400, Mail-Server má být - podle plánu - strukturován na standard X.500. Pokud mají být formuláře nebo celé databázové soubory rozděleny v rámci podniku, natáhne se jednoduše příslušný symbol pomocí myši do centrálního pořadače. Jeho základem je rozmnožovací mechanismus, který se postará o to, aby byly jak adresář, tak informace, které jsou předkládány ve formě Bulletin Boards (adresářů knihovny), k dispozici uživateli.

Právě v dobách rostoucí konkurence se včasná a tím téměř nezkreslená elektronická komunikace stává hlavním kritériem pro podnikové organizace. Nasměrování informační dálnice je zde už pouhým logickým důsledkem vzniklé situace.

A že Microsoft chce při řešení této úlohy hrát hlavní roli, dal Bill Gates jasně na srozuměnou už před delší dobou, když na vlajku podniku napsal „Information at your fingertips“ („Informace na ťuknutí prstem“). Významný je i vstup do privátní společnosti provozující satelity, aby bylo možno informace přenášet po celém světě.

Claus Vester

MS-Mail na opakované téma

Téměř nepozorovaně se softwarovému gigantu z Redmondu v předešlých měsících podařilo svým řešením komunikací vmanévrovat na vedoucí pozici. Podle analytiků z USA využívá programy pro zasílání pomocí E-Mail asi 5 milionů pracovišť. Přitom nebyl vyhodnocován pouze počet instalací Windows for Workgroups, ale skuteční uživatelé.

I v Německu se MS-Mail těší rostoucí oblibě. Velcí zákazníci, jako Bremer Vulkan Verbund AG nebo televizní vysílač Premiere, koordinují pomocí tohoto programu předávání zpráv mezi svými často od sebe daleko ležícími kancelářemi a pobočkami. Na městské správě v Hammu byl pomocí MS-Mail realizován informační systém, který obsáhne i koordinaci obsazení místností.

Nejlepší koně z jedné stáje!

Česká verze **Microsoft® Office Standard** obsahuje čtyři nejoblíbenější programy firmy **Microsoft**. Díky tomu, že všechny pocházejí z jedné "stáje", jsou navzájem bezchybně propojeny a tvoří dokonalé "čtyřspřeží".

Microsoft® Office Standard* se skládá z nové české verze textového procesoru **Microsoft® Word 6.0**, tabulkového procesoru **Microsoft® Excel 5.0**, anglické verze prezentačního programu **Microsoft® PowerPoint® 4.0** a licence na používání elektronické pošty **Microsoft® Mail**.

Microsoft® Office Standard byl vyvinut tak, abyste se mohli soustředit na to, CO děláte, a NE JAK to děláte.
Všechny programy rodiny **Microsoft® Office Standard** byly vytvořeny s použitím technologie **IntelliSense™** – která umožňuje sledovat způsob Vaší práce, předvídat Vaše další kroky, navrhovat lepší řešení i automaticky opravovat chyby.

Microsoft Office překonal hranice snadnosti použití. Všechny čtyři aplikace mají stejné ovládání, takže když umíte pracovat s jednou, ovládli jste i tu druhou.

Vyzkoušejte i Vy **Microsoft Office** a objevte zcela nový způsob používání počítače. **Microsoft Office** – to je výzva pro Vás!

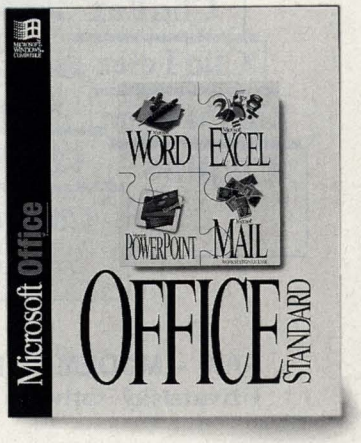
A nezapomeňte na MOLP (Microsoft Open License Pak), novou multilicenční nabídku firmy Microsoft! Nyní již od 50 jednotek! Informujte se u svých dealerů nebo na níže uvedené adrese!

Rádi Vám budeme zasílat pravidelné informace, pokud nám sdělíte kontakt na Vás na níže uvedenou adresu.

Případné dotazy zodpoví: Mail service for Microsoft, Poštovní schránka 26, 199 00 Praha 9, tel.: 02/899211

* Součástí verze **Microsoft Office Professional** je navíc databázový program **Microsoft Access.**

INVEX COMPUTER BRNO
BRNO – VÝSTAVIŠTĚ
18. – 22. 10. 1994



Microsoft®

Krátké testy

Zajímavé výrobky v redakci

Motorola Cellect 14,4 PCMCIA FaxModem

V soupravě je PCMCIA karta, šňůry pro připojení na mobilní telefon s konektorem RJ11, pro přímé napojení na JTS si musíte koupit redukci RJ11/JTS, chcete-li si sériově připojit telefonní aparát, potřebujete ne běžně dostupnou americkou rozdvojku. Dále získáte návod k instalaci a provozu, disketu s drivery a utilitami Cellect a pro ty netrpělivé zkrácenou kapsičkovou verzi návodu. Instalační příručka je napsána přehledně a věcně se zevrubným popisem všech možností, technicky receptivní uživatel přivítá různé (jinak dost obtížně dostupné) podrobnosti o AT příkazech, konfiguračních profilech, návod na připojování mobilních telefonů, Unix-to-Unix Copy operace, slovníček protokolů a komunikačních zkratek.

Motorola Cellect 14,4 PCMCIA FaxModem.

Jako komunikační software pro přenosy binárních souborů a faxování je dodáván FaxTalk a FaxTalk-Plus pro DOS a Windows firmy Thought Communications, San José CA (obojí verze z června 1993).

Je zde také návod, jak postupovat u osmi typů notebooků. A tady je kámen úrazu. PCMCIA karty jsou v rozvoji a uživatel může mít potíže. PCMCIA slot vyžaduje přítomnost softwaru „Card and Socket Services“, který se vyvíjí a patří k příslušenství notebooku.

Karta byla incializována a identifikována a víceméně ze zvědavosti provedené testy modemu a telefonní linky proběhly velmi dobře. Procommem realizovaný přístup do Internetu a přenos ASCII souborů také. I když to nebylo předmětem testování, podíval jsem se na přiložený program FaxTalk - je skoupý na detekci chyb a neupozorní vás na špatnou funkci C&S Services. Při spuštění dosovské verze ohlásí Current Activity Idle, což nemusí být pravda. Za současné situace bych doporučil ve standardní dodávce i diagnostický software.

Ivan Novotný

Popis

Motorola Cellect 14,4 PCMCIA FaxModem

Faxmodem PCMCIA II. Datové režimy: duplexní asynchronní, autodial, autoanswer; rozhraní: CCIT V.24 a EIA-232D; rychlost: 300 - 14 400 bps; protokoly: Bell 103, CCIT V.22/V.22bis, V.32/V.32bis; komprese: MNP 5 a V.42bis; kontrola: CCIT V.42, MNP 4; spotřeba: 750 mW on-line / 150 mW off-line.
Výrobce: Motorola UDS, Huntsville, USA.
Dovozce: Expert & Partner, Praha.
Cena: 21 600 Kč.

Komunikace ? Žádný problém !

CliqOffice - řešení pro Vás !

DEC/ULTRIX
MOTOROLA
SEQUENT
UNISYS
IBM/AIX
HP/UX
SUN
SCO

Eunet ...
Internet ...

Vaše databanka
Váš fax

CliqCall
CliqForm
CliqFax
CliqDate
CliqTelex
CliqMail
CliqModem
CliqWord
CliqBBS
CliqDesk
QUADRATRON

SQL
ORACLE
INFORMIX
PROGRESS
T602, WP

FAX - MODEM - KOMUNIKACE
Uživatelský software pod OS UNIX

Quarta spol. s r.o.
Za papírnou 5, PRAHA 7

tel : 684 39 12
fax : 80 70 90
bbs: 80 70 90

• INTERNET • LEVNÉ MODEMOVÉ SPOJENÍ

INTERNET
Získejte ZDARMA účet na Internet Mailu pro zasílání a přijímání pošty z celého světa

ZDARMA

USA & INTERNET mail

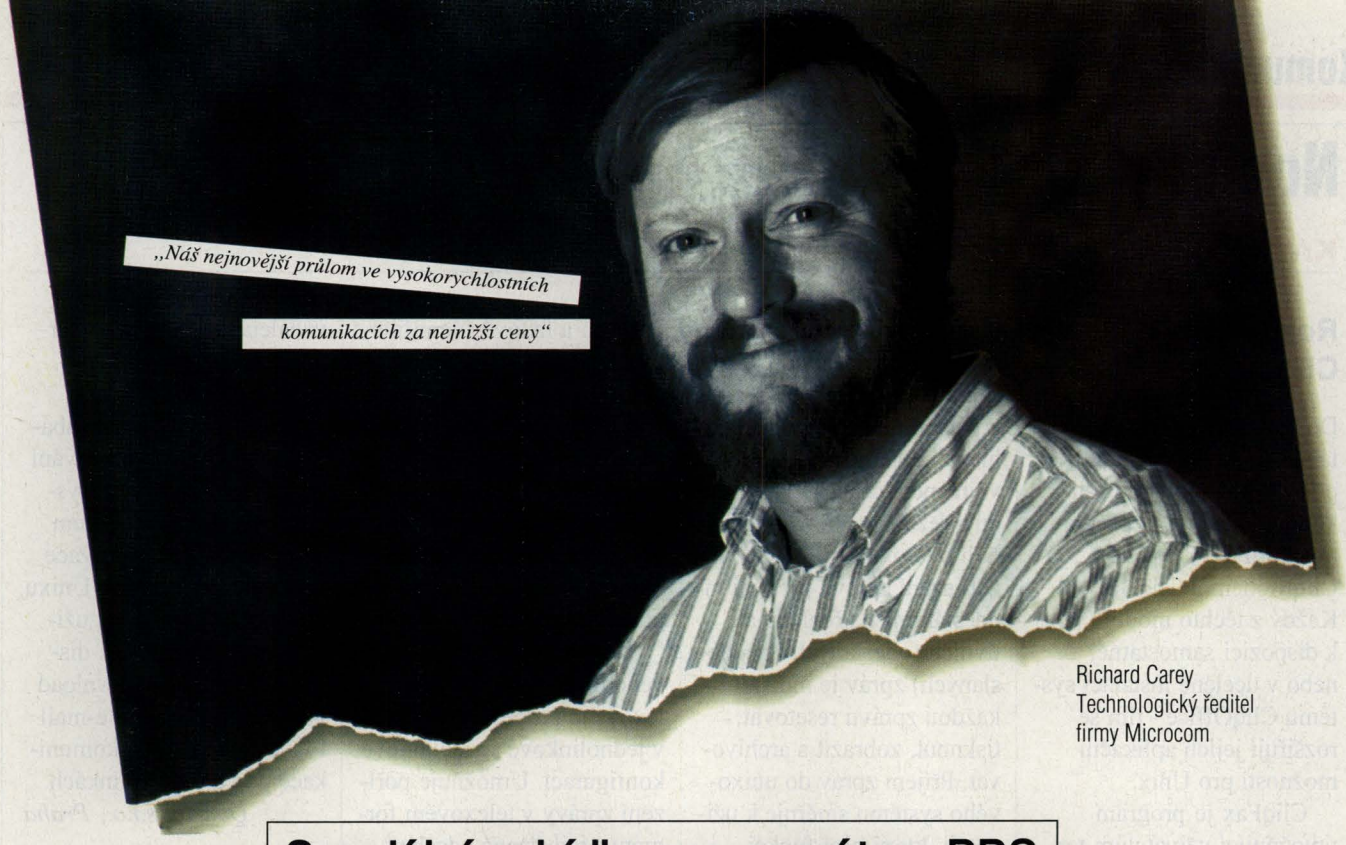
Předplatitelé získávají **ZDARMA 30 min. na den** při spojení **na libovolném modemovém čísle** v USA!

- Měsíční poplatek je 15 US$ a umožňuje spojení **zdarma do USA po dobu 30 min.**, každá další hodina stojí pouze 10 US$
- Přímý přístup z [illegible] **dalších 50ti evropských měst** za pouhých 9 US$ na hodinu
- Můžete zavolat na **LIBOVOLNÉ telef. číslo v USA**, nebo použít našeho rychlého spojení v reálném čase, na velký počet US serverů, např: Compuserve, Exec-PC, BBS-systems, on-line software/hardware support a mnohé další

MODEMOVÉ SPOJENÍ
Volejte na (02) 644 11 30
Po připojení zadejte: **o** (malé ó), zalogujte se jako **icom** a dále dle instrukcí

i-Com
Lidická 42, 150 00 Praha 5, Tel./Fax: +42 2 538 564, +42 2 538 046, +42 2 536 744

• INTERNET • LEVNÉ MODEMOVÉ SPOJENÍ DO USA • INTERNET • LEVNÉ MODEMOVÉ SPOJENÍ



Richard Carey
Technologický ředitel
firmy Microcom

Speciální nabídka pro operátory BBS

Jediné homologované V.FAST modemy v ČR. Jediné modemy s paralelním portem. Microcom V.FAST modemy.

Snadněji řečeno než realizováno, ale Microcom to realizoval. Nyní za to, co by jste dříve zaplatili za plnohodnotný V.32*bis* modem, máte nový nejvyšší model Microcom, který nabízí výkonnost V.fast a ještě více...

Napište si pro tento materiál

Soubory mohou být přeneseny 2 x rychleji. Spojení jsou více spolehlivá, lidé mohou přistupovat na lokální sítě LAN rychleji. A pro vzdálené uživatele je zde to nejlepší:

Pouze Microcom zabudoval do svých modemů paralelní port pro skutečnou průchodnost 115.2 Kbps.

Vzdálené komunikace ve Windows aplikacích vytvářejí náročné požadavky na paměť a procesor počítače, které mají často za následek ztrátu přenášených dat. To je důvod proč přenosy dat přes sériový port (tak jak je to u jiných modemů) se doslova „plazí“. Řešením je upgrade sériového portu, ale ten je nákladný a vyžaduje zásah do hardware počítače a navíc není možný u notebooků.

Řešení Microcomu:

Využít vysokou průchodnost paralelního portu (až 500 Kbps). Pomocí vlastních driverů jsou data snadno přesměrována na paralelní port s průchodností skutečných 115.2 Kbps bez ztráty dat. Což je perfektní řešení pro vzdálený přístup do LAN sítí, vzdálené řízení Windows, přenosy rozsáhlých souborů, přenos grafiky a jakékoliv aplikace, které vyžadují rychlost a spolehlivost.

Modemy jsou samozřejmě vybaveny protokolem MNP 10 (Microcom Networking Protocol Class 10), což je standard, který Microcom vyvinul pro spolehlivá spojení a vysokou průchodnost dat za ztížených podmínek na lince.

microcom®

FINCOM®

Fincom nabízí kompletní sortiment firmy Microcom pro komplexní řešení vašich komunikací.

INVEX 94
pavilon „Z“
stánek č. 1

tř. Karla IV. 346
500 02 Hradec Králové 2
Tel.: 049/351 93, 049/352 19
Fax: 049/348 22
BBS: 049/353 24

Novinky

Krátké zprávy o nových výrobcích

Rozšířený CliqOffice

Do balíku softwaru kancelářského systému CliqOffice přibyly novinky z oblasti komunikace. Jde o programy CliqFax, CliqTelex, CliqModem a CliqBBS. Každý z těchto modulů je k dispozici samostatně, nebo v ucelené instalaci systému CliqOffice - tím se rozšiřují jejich aplikační možnosti pro Unix.

CliqFax je program umožňující uživatelům terminálových sítí sdílet faxový server a vytvářet, odesílat a přijímat zprávy využitím zabudovaných konverzních modulů formátu PCL a PCX. Texty se dají kombinovat s grafickými předlohami (firemními logy, podpisy, přijatými faxy). Ve spojení s databází adres lze rozesílat materiály s unifikovanou nebo individuální hlavičkou a odesílat zprávy v určeném čase. Modul tisku a režim preview umožňují ověřovací výtisk nebo zobrazení zprávy před jejím odesláním. Z přehledu aktivních (odeslaných i neodeslaných) zpráv je možné každou zprávu resetovat, tisknout, zobrazit a archivovat. Příjem zpráv do unixového systému směřuje k uživateli, který plní funkci faxové ústředny. Přijaté zprávy rozesílá dále s využitím systémových funkcí určeným příjemcům. Dobrá je podpora systémovým e-mailem, který informuje o odeslání a příjmu zprávy - včetně přesného času odeslání i příjmu a faxové identifikace vzdálené stanice. Program podporuje interní faxkartu Digiboard a řadu interních a externích faxmodemů (ZyXEL, SupraFAX, Everex). Je konfigurovatelný s jednou i několika linkami v závislosti na konfiguraci hardwaru.

CliqTelex využívá unixového driveru a hardwaru telexového procesoru Datac v jednolinkové i vícelinkové konfiguraci. Umožňuje pořízení zprávy v telexovém formátu a její řízené odeslání ve zvoleném čase, nabízí rovněž skupinové odesílání a řetězení zpráv. Pro příjem zpráv je výhodná volba podle definovaného řetězce v adresářovém poli. Zprávy lze z jejich přehledů tisknout, zobrazit, kopírovat a archivovat. Podpora systémovým e-mailem informuje o odeslání i příjmu zprávy - včetně přesného času odeslání a příjmu a telexové identifikace vzdálené stanice.

CliqModem je program pro obsluhu modemů na unixovém serveru. Zpřístupňuje e-mail mezi vzdálenými systémy. S využitím UUCP nabízí komfortní řízení přenosu dat a souborů mezi unixovými systémy ve zvoleném čase, a to jak přímým odesíláním, tak i vyzvednutím (retrieve). Umožňuje dialogový provoz mezi vzdálenými systémy, přičemž vzdálený systém může být i v OS MS-DOS (např. BBS). V rámci dialogu mohou být interaktivním způsobem přenášeny soubory. Předností programu je možnost obsluhy síťových modemů z kterékoliv stanice unixové sítě.

CliqBBS je prostředek pro distribuci informací ze vzdáleného unixového serveru na lokální stanice. Zpřístupňuje rozsáhlé knihovny souborů a databáze k virtuálnímu zpracování a k přenosu na vlastní systém. Bezpečnostní systém ochrany dat a kategorizace uživatelů založený na Unixu umožňuje rozmanitou uživatelskou profilaci. K dispozici je tradiční download i upload, systémový e-mail i faxová a telexová komunikace po veřejných linkách.

Quarto, s.r.o., Praha

Rychlejší než ostatní

Firma INEC, s.r.o., autorizovaný distributor Hayes Microcomputer Products pro Českou republiku a Slovenskou republiku, připravuje pro uvedení na náš trh dnes nejrychlejší světový faxmodem pro komutovanou telefonní síť, Hayes Optima 288 V. FC+FAX.

Výrazně vyšší výkon umožňuje nový firmware, který především urychluje kompresi dat. Komprese je zvýšena až na dvojnásobek oproti protokolu V.42bis. Při spojení mezi dvěma modemy Hayes tak uživatel dosáhne přenosové rychlosti až 115,2 Kb/s u modemu V.32bis (Optima 144) a 230,4 Kb/s u modemu V. Fast (Optima 288). Vyšší výkon bude zajištěn i při garantovaném upgradu modemu na modulaci V.34. K modemu Optima 288 se standardně dodává sériový řadič Hayes ESP s novým řadičem COM-bic rovněž od firmy Hayes, který podporuje rychlost DTE-DCE až na 921,6 Kb/s. Tento řadič umožňuje plně využít rychlost nového modemu za podmínek, kdy běžné

KUPUJETE NOVÝ TELEFAX ??

Běžný fax má nevýhody ručního faxování (velká spotřeba času, malá efektivnost), ale není vázaný pouze na provoz počítače, jako faxová karta. Ta však, má-li dobrý obslužný program, je vynikající. Lze nastavit čas odeslání (na noc) i na více čísel najednou (výběr z tel. seznamu), dojde-li k chybě při přenosu, opakuje automaticky přenos, zkrátka jedna báseň. Stejně většinu textů lze napsat přímo v počítači, a pak se už nemusí tisknout a přímo se odešlou! ALE - co když je třeba odfaxovat předlohu z papíru? Kupovat ještě scanner? NE ! ! Chce to zařízení, které zvládne vše najednou. Odesílat z PC i z papíru, scannovat, mít kvalitní telefon s displayem, možnost přímo připojit záznamník, chce to telefax

PŘIPOJITELNÝ K POČÍTAČI !!

STECOM
Věšínova 4
100 00 Praha 10
(02) 673 137 58

Software G-FAX pro WIN i DOS
GUIS EasyFax 2+
CENA 19.800,- + DPH (včetně SW)

UART 16550 s 16bajtovým bufferem už nestačí (rychlosti nad 115,2 Kb/s, víceúlohové operační systémy apod.).

Cena modemu nebyla zatím stanovena.

INEC, s.r.o., Praha

Novinky od Xircomu

Firma Xircom uvádí na trh dvě řady výrobků - Corporate Series a Performance Series, z nichž každá je cílená na jinou skupinu uživatelů. Veškeré LAN adaptéry PCMCIA a kapesní Print Servery budou nabízeny v těchto dvou řadách. Výrobky označené jako Corporate Series jsou určeny pro běžné uživatele, skupina Performance Series potom tvoří nabídku pro náročné uživatele nebo správce sítí, kteří požadují dosažení velkého výkonu při práci v LAN. Mezi ně patří *Pocket Ethernet Print Server IIps, CreditCard Ethernet Adapter IIps* (LAN adaptér PCMCIA), *CreditCard Token Ring Adapter IIps* a *Net-work Ethernet Print + Fax Card.*, do druhé skupiny patří nový *CreditCard Ethernet Adapter* a *Pocket Ethernet Print Server.* Všechny výrobky disponují pamětí Flash memory pro možnost snadného provedení případného upgradu a změn v konfiguraci, diagnostickými utilitami a dalšími vlastostmi.

Xircom dále nabízí první kapesní LAN adaptér pro připojení PowerBooků, stolních Macintoshů či osobních digitálních Newtonů k sítím Ethernet. Pocket EtherTalk Adapter umožňuje uživatelům PowerBooků připojit se k LAN a integrovat tak Macintosh do prostředí DOS nebo Windows. Adaptér se připojuje k počítači prostřednictvím SCSI portu. Adaptér je vybaven dvěma SCSI porty (HDI -30 a DB-25) a dvěma samostatnými kabely s konektory. Toto řešení slouží pro připojení k Ethernetu a současně rozšiřuje SCSI port pro řetězení dalších periferních zařízení.

Adaptér pracuje s každým počítačem Macintosh vybaveným SCSI portem, operačními systémy System 6.0.5 a pozdějším, System 7 a System 7-pro. Podporuje přenosové protokoly Appletalk Phase 1, 2, AFP, TCP/IP, OSI, A/UX, Netware NCP, IPX a síťové operační systémy Appleshare, Netware. NFS a DECnet.

Netcom, s.r.o., Praha

MARTEX OSTRAVA
Slévárenská 3, Ostrava
tel.:069/6625612
6626037
fax:069/6623271
NABÍZÍ
•tiskárny čárového kódu MONARCH (Přenosné a stacionární)
•Snímače čárových kódů
•Značkové počítače ALR
•Elektronické váhy DIGI
•Pokladní systémy na bázi čárového kódu s dodávkou na klíč
•Pokladny SANYO
•Pokladní terminály ABS, IPC

Hledáte-li opravdu spolehlivé spojení, zkuste se spojit s námi.

Naší specializací je komunikace s pomocí počítače.
Modemy, faxmodemy, faxové a hlasové modemy, faxy.
Datové a faxové servery, modemové a faxové centrály.
Bridge a routery. Komunikační software.

Hayes
GAMMALINK
US Robotics
MOTOROLA
ZyXEL
microcom

Naši zákazníci získávají tuto komplexní podporu:

- poradenskou službu
- projekci
- instalaci
- školení obsluhy a uživatelů
- servisní smlouvy
- víceleté záruky
- hotline

INEC
telekomunikační a datové systémy

Římská 21
120 00 Praha 2
tel. (02) 24226008
fax (02) 24226014

Bubenská 1
170 05 Praha 7
tel. (02) 66711073
fax (02) 66710721

Májová 21
852 26 Bratislava
tel. (07) 818361
fax (07) 840880

Supertipy k Windows

Program instalovat, zredukovat a vymazat

Při instalaci nového softwaru se systémové soubory Windows potají změní. A co je ještě horší: vymažeme-li posléze už nepotřebný software, zůstávají v souborech INI zbytečné záznamy. Systém se nafukuje a hrozí krach. Jak jej lze vyloučit, ukazuje Chip na následujících aplikacích.

Divoké zásahy

Někdy, spíš dříve než později, dospěje každý uživatel Windows k situaci, kdy má disk naplněný až po okraj.

Proti zaplnění disku pomůže samozřejmě mazání už nepotřebného softwaru. Jde o různé příklady, obrázky zabírající mnoho místa, prezentace, nebo dokonce videosoubory. Snadno se jich zbavíme, víme-li, kde zabírají cenné místo. S programy je to jinak. Prosté vymazání souborů nestačí. Čím více programů je instalováno, tím jsou Windows pomalejší. Za tuto situaci vděčí dodatečným komponentám. Instaluje-li se pod Windows nějaký program korektně pomocí instalačního programu, dojde k určitým změnám, které může běžný uživatel lehce přehlédnout. Instalace téměř všech programů totiž zanechá stopy v souborech WIN.INI, SYSTEM.INI a REG.DAT. V mnoha případech se aktivují jen speciální funkce Windows, tedy se přestaví jen některé přepínače, mezitím se však nabalují na původně docela štíhlý operační systém další komponenty; jádro operačního systému se nafukuje, což se pozná nejen na ubývajícím místě, ale také na pozorovatelném zvolnění tempa.

Bohužel často chybí vhodný program k tomu, aby se aplikace zrušila tak elegantně, jak byla instalována. Nejjednodušší řešení pro dobrodružství s Windows je instalovat je na druhý pevný disk, kde pak jsou k dispozici. Pak se nanejvýš poplete odkládací soubor.

Ovšem i ten, kdo musí vyjít pouze s jedním pevným diskem, se může chránit před totálním chaosem. Ochranný štít lze vybudovat pomocí běžných prostředků. Nejprve si zkopírujeme na disketu nebo do jiného podadresáře soubory WIN.INI, SYSTEM.INI a REG.DAT. Potom si pořídíme protokol o obsahu disku povelem DIR /S > „soubor“ do souboru, který můžeme archivovat a později vytisknout. Soubor obsahuje seznam všech adresářů a souborů s daty jejich vzniku. Tak sice pracně, ale jednoznačně určíme, co se změnilo. Zkopírujeme-li staré soubory WIN.INI, SYSTEM.INI a REG.DAT zpátky a vymažeme-li nové soubory, budou se Windows zase chovat tak jako před výletem do pestrého světa programů pro Windows.

Trochu pohodlnější je použít deinstalační programy, které jsou dostupné i na trhu sharewaru. V každém případě důkladně protokolují, co se instalací softwaru změnilo. Často funguje povel UNINSTALL podle očekávání, někdy ovšem ne. To záleží na tom, jak důkladně deinstalační program sleduje instalaci. Téměř nikdy se nepodaří to, aby softwarová změna proběhla vratně - ve většině případů je tomu naopak. Tady pomůže pouze bezpečnostní kopie.

Zpracování textu

Programy pro zpracování textu, které jsme exemplárně otestovali, totiž Word 6.0 pro Windows, Wordperfect 6.0 pro Windows, Starwriter 2.0 pro Windows a AmiPro 3.01, se co do instalace chovají relativně podobně. Tudíž jsme pro deinstalaci shrnuli jen pár obecně platných tipů.

Protože tyto programy kopírují až 550 souborů a ve WIN.INI zaberou až 75 položek, měla by se instalace sledovat některým deinstalačním programem a měl by se vytisknout protokol.

Programy pro zpracování textu zakládají vlastní programový adresář a podadresáře a mění WIN.INI a s výjimkou AmiPro i registrační soubor REG.DAT. Nejrůznější změny v souboru WIN.INI jsou vratné jen s velkými obtížemi, protože se zavádějí všemožné filtry. Doporučujeme proto zhotovit před instalací kopii tohoto souboru.

Při deinstalaci je třeba dávat pozor zejména na dvě věci:

Až na Starwriter zakládají všechny programy souborové adresáře, které používají i jiné programy téhož výrobce. Tyto soubory se nesmějí v žádném případě vymazat, používáme-li i další produkty od téže firmy.

Všechny programy pro zpracování textu (avšak AmiPro pouze v nepatrné míře) kopírují na pevný disk znakové soubory pro TrueType. Tato písma zabírají na disku velké množství místa. Jsou v adresáři \WINDOWS\SYSTEM a nezmizí tedy automaticky, když uživatel vymaže programový adresář. Jako modifikační nástroje jsou vhodné editor systémových souborů SYSEDIT.EXE a editor registru REGEDIT.EXE. Oba jsou standardní součástí kompletu Windows.

Pozoruhodná je nová vlastnost konfigurační rutiny produktu Word 6.0 pro Windows, která je ve shodném tvaru k dispozici i v ostatních kancelářských aplikacích. Uživatel může pomocí této rutiny zase zrušit určité programové prvky nebo celou instalaci. Kritické akce - třeba mazání společně užívaných programů - rutina odhalí a táže se na ně. Jedinou nepříjemností ovšem je, že konfigurační soubory zůstanou v původním stavu a je třeba je dodatečně upravit ručně.

Tabulkové kalkulátory

Programy pro tabulkové kalkulace mají většinou grafický modul a mnoho rozhraní pro formáty souborů.

➤ Quattro Pro 5.0 pro Windows

Instalační rutina produktu Quattro Pro 5.0 pro Windows kopíruje převážnou

AutoCont®

COMPUTER SYSTEMS

KATALOG ZÁŘÍ '94

PC MAGAZINE EDITORS' CHOICE

CHIP Czech & Slovak Tip August 1994

AC PROFI DX4-100 PCI

AutoCont

POČÍTAČOVÉ SESTAVY

AC LITE 486SXL-40

Rychlá a přitom velmi levná pracovní stanice pro DOS aplikace založená na nové generaci procesorů Te Instruments 486SXL. 486SXL-40 přináší oproti populárnímu 486DLC-40 řadu zlepšení a ještě vyšší výkon (tén dvojnásobek 386DX-40). Při zakoupení mat. koprocesoru dostanete výkon srovnatelný s CPU INTEL 486DX- Zvýšení výkonu nejvíce oceníte při práci s databázemi nebo tabulkovými kalkulátory. Sestavy LITE jsou dodáv s monitory KFC, značkou, která získala ocenění v testech monitorů amerického časopisu BYTE 1/94.

- CPU 486 SXL-40MHz, 128k CACHE
- 4MB RAM, AMI BIOS(+anti-virus)
- HDD 210MB IDE,13ms (Western Digital)
- FDD (3.5" 1.44MB)
- IDE+2S/1P/1G porty
- grafická karta VGA 512kB,1024x768-16 barev
- klávesnice CS (KeyTronic USA)
- MINI-TOWER/DESKTOP, volné sloty: 3xISA 16bit,1xISA 8bit
- 14" barevný monitor 1024x768 (0.28), snížené vyzařování (MPR II)
- předinstalace MS DOS 6.2,český manuál, registrační karta

29 790,-

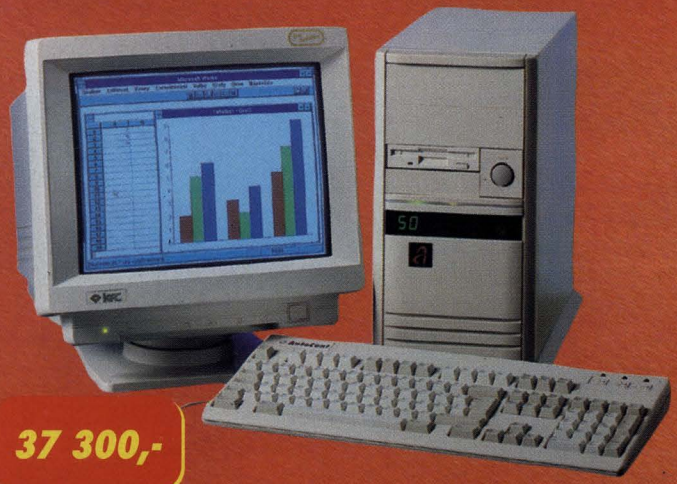
Příplatky:

Pevné disky	
HDD 340MB IDE	+ 1 180
13ms (Western Digital/Quantum)	
Diskotové mechaniky	
FDD 5.25" 1.2MB	+ 1 540
Koprocesory	
matematický koprocesor 87DLC-40	+ 990

Všechny ceny v katalogu jsou uvedeny bez DPH.

AC ADVANCED 486DX-33VLB

Kvalitní PC pro práci ve Windows s rychlou grafikou na sběrnici VESA Local Bus od renomované firmy DIAMO Použité procesory mají integrovaný matematický koprocesor a o řád vyšší výkon než u sestav LITE. Zakoupe sestavy s 15" monitorem zvětšíte plochu obrazovky o 30% a získáte mnohem kvalitnější a stabilnější obraz, k oceníte při práci ve vyšším rozlišení monitoru (např 800x600, které doporučujeme pro Windows). Počítač umožn další zvýšení výkonu výměnou procesoru za 486DX2-50 (o 10%) nebo 486DX2-66 (o 30%). V ceně je kval kancelářský software a originální myš Microsoft



- CPU 486DX-33MHz (Cyrix) integrovaný matematický koprocesor rozšiřitelný na 486DX2 a Pentium P24T
- 4MB RAM,128k CACHE,AWARD BIOS
- HDD 210MB IDE,13ms (Western Digital)
- FDD (3.5" 1.44MB)
- IDE+2S/1P porty
- VL-bus grafika SpeedStar Pro 1MB (USA), CL-5428, 1024x768-NI/72Hz-256 barev
- klávesnice CS (KeyTronic USA)
- MINI -TOWER/DESKTOP, volné sloty: 1xVESA,4xISA
- 14" barevný monitor 1024x768 (0.28), snížené vyzařování (MPR II)
- myš MICROSOFT
- MS DOS 6.2, WINDOWS for Workgroups 3.11 CZ, nové Works 3.0 CZ (Čs.verze),čs. manuály,reg. karty

37 300,-

Příplatky:

CPU	
CPU 486DX2-50MHz (Cyrix)	+ 1 020,
CPU 486DX2-66MHz (AMD)	+ 3 910,
RAM v PC systémech	
8MB RAM	+ 4 770,
Pevné disky	
HDD 340MB IDE	+ 1 180,
Diskotové mechaniky	
FDD 5.25" 1.2MB	+ 1 540,
Monitory	
15" barevný monitor	+ 2 040,
Grafické adaptéry	
VL-bus grafika STEALTH 64/1MB DRAM	+ 1 270,

POČÍTAČOVÉ SESTAVY

AutoCont

AC HISPEED 486DX2-66 PCI

52 620,-

Výkonné PC HiSpeed se hodí i pro velmi náročné aplikace.Počítač je sestaven s využitím nejmodernější sběrnice PCI, na které pracuje 64-bitová grafika (STEATLH 64 DRAM od firmy DIAMOND) a rychlý řadič disků.Dostatek paměti RAM (8MB) vám zajistí příjemnou práci i s nejnovějšími verzemi aplikačních programů (MS EXCEL 5.0, MS WORD 6.0 atd). Rychlé (HiSpeed) sériové a paralelní porty zajistí rychlou komunikaci. Výkon počítače lze podstatně zvýšit příplatkem za INTEL486DX4-75MHz,486DX4-100MHz nebo do budoucna za INTEL Pentium Overdrive P24T). Počítač je standardně dodáván s 15" monitorem KFC s plochou obrazovkou, za příplatek můžete dostat digitální 15" a 17" monitory ViewSonic.

- CPU 486DX2-66MHz, integrovaný mat. koprocesor rozšiřitelný na 486DX4-100/Pentium P24T
- 8MB RAM, 128k CACHE, AWARD BIOS
- HDD 340MB IDE,13ms (Western Digital)
- FDD (3.5" 1.44MB)
- 32-bit PCI IDE řadič, HiSpeed 2S/1P porty
- PCI 64-bitová grafika STEALTH 64/1MB DRAM (2MB), S3-Vision 864, 1280x1024-NI/72Hz
- klávesnice CS (KeyTronic USA),myš MICROSOFT
- DESKTOP/MINI-TOWER, volné sloty: 3xPCI, 2xISA
- 15" barevný monitor 1024x768-NI/70Hz, plochá obrazovka,snížené vyzařování (MPR II)
- MS DOS 6.2,WINDOWS for Workgroups 3.11 CZ, nové Works 3.0 CZ (Čs. verze), čs.manuály,reg. karty

Příplatky:

CPU	
CPU INTEL 486DX4-75MHz	+ 9 580,-
CPU INTEL 486DX4-100MHz	+ 15 590,-
RAM v PC systémech	
16MB RAM	+ 10 160,-
Disketové mechaniky	
FDD 5.25" 1.2MB	+ 1 540,-
Pevné disky	
HDD 420MB IDE	+ 670,-
HDD 540MB IDE	+ 3 470,-
Monitory	
15" digitální monitor ViewSonic 15	+ 5 450,-
17" digitální monitor ViewSonic 17G	+ 18 890,-
Grafické adaptéry	
2 MB DRAM do STEALTH 64 (1280x1024-256 barev)	+ 1580,-
PCI grafika 64 bit STEALTH 64/2MB VRAM	+ 6 130,-
CD ROM	
CD ROM AT-BUS, double speed, řadič	+ 6 070,-

AC HISPEED PENTIUM-60 PCI

68 820,-

Díky výraznému snížení ceny PENTIA je tento počítač mnohem dostupnější. Pentium pracující se 64-bitovou sběrnicí a dvoucestná CACHE pamět procesoru má výborný výpočetní výkon, který oceníte zejména v budoucnu u aplikací využívající 64-bitového režimu CPU. Pevné disky a grafika (STEALTH 64 DRAM) pracují na nejmodernější sběrnici PCI. HiSpeed porty zajišťují rychlou komunikaci. Skříň má uvnitř dostatek místa pro další rozšíření (streamer,CD ROM). V cené je kvalitní software (MS Works 3.0) a myš. Můžete si připlatit (mimo jiné) za nejrychlejší grafickou kartu na trhu STEALTH 64 VRAM (vítěz US Byte 7/94) nebo za špičkové digitální monitory ViewSonic.

- CPU INTEL PENTIUM-60MHz
- 8MB RAM (až 192 MB), 256k CACHE, AWARD PCI BIOS
- HDD 340MB IDE,13 ms (Western Digital)
- FDD (3.5" 1.44MB)
- 32bit PCI IDE řadič
- HiSpeed 2S/1P porty
- PCI 64-bitová grafika STEALTH 64/1MB DRAM (2MB), S3-Vision 864,1280x1024-NI/72Hz
- klávesnice CS (KeyTronic USA)
- TOWER, volné sloty: 1xPCI, 4xISA
- 15" barevný monitor 1024x768-NI/70Hz, plochá obrazovka,snížené vyzařování (MPR II)
- myš MICROSOFT
- MS DOS 6.2,WINDOWS for Workgroups 3.11 CZ, nové WORKS 3.0CZ (Čs.verze), čs. manuály,reg.karty

Příplatky:

CPU	
CPU INTEL PENTIUM 66MHz	+ 4 780,-
RAM v PC systémech	
16 MB RAM	+ 10 160,-
Disketové mechaniky	
FDD 5.25" 1.2MB	+ 1 540,-
Pevné disky	
HDD 420 IDE	+ 670,-
HDD 540 IDE	+ 3 470,-
Grafické adaptéry	
2 MB DRAM do STEALTH 64 (1280x1024-256 barev)	+ 1580,-
PCI grafika 64 bit STEALTH 64/2MB VRAM	+ 6 130,-
Monitory	
15" digitální monitor ViewSonic 15PS	+ 5 450,-
17" digitální monitor ViewSonic 17G	+ 18 890,-
CD ROM	
CD ROM AT-BUS, double speed, řadič	+ 6 070,-

AutoCont

POČÍTAČOVÉ SESTAVY

AC PROFI PENTIUM - 90 PCI

112 700,-

Nejvýkonnější sestava v nabídce. Nová generace procesoru Pentium pracující s taktem 90 MHz na 64-bit sběrnici, Write-Back CACHE paměť vnitřní (procesoru) i externí a dostatek paměti RAM (16MB) zaručují maxima výpočetní výkon. Pevné disky FAST SCSI-2 (standardně 540MB) a grafika se 2MB paměti VRAM (STEALTH nejrychlejší karta na trhu podle US BYTE 7/94)) pracují na sběrnici PCI. Dále najdete uvnitř rychlý CD RO HiSpeed komunikační porty a kvalitní software (MS Works 3.0) a myš Microsoft. Počítač je standardně dodáv kvalitním 17" digitálním monitorem ViewSonic 17G.

- CPU INTEL PENTIUM 90 MHz (3,3 V)
- 16 MB RAM (až 512 MB),256k Write-Back CACHE
- HDD 540 MB FAST SCSI-2,12ms (QUANTUM/SEAGATE)
- FDD (3.5" 1.44MB)
- CD ROM double speed CR-562B AT-bus s řadičem
- 32bit PCI FAST SCSI-2 řadič
- HiSpeed 2S/1P porty
- PCI grafika STEALTH 64/2MB VRAM (4MB) S3-Vision 964, 1280x1024-NI/75Hz
- klávesnice CS (KeyTronic USA)
- TOWER/DESKTOP, volné sloty: 2xPCI,3xISA
- 17" barevný monitor, 1280x1024-NI/60Hz, GREEN, plochá obrazovka, snížené vyzařování (MPR II)
- myš MICROSOFT
- MS DOS 6.2,WINDOWS 3.1 CZ, MS Works 3.0 CZ (Čs.verze),čs. manuály,reg.karty

Příplatky:

RAM v PC systémech	
32 MB RAM	+ 19 700
Disketové mechaniky	
FDD 5.25" 1.2MB	+ 1 540
Pevné disky	
HDD 1 GB Fast SCSI-2 (9 ms, Micropolis/Quantum)	+ 12 170
HDD 1,7 GB Fast SCSI-2 (9 ms, Micropolis/Quantum)	+ 22 150
Grafické adaptéry	
4 MB VRAM do STEALTH 64	+ 10 680
Monitory	
21" digitální monitor ViewSonic 21 PS (0.25 mm, 1600x1200-NI, LR (MPR II), On-View menu)	+ 37 810

AC STYLEBOOK

color 79 400,-

mono 49 410,-

AC StyleBook Mono

- CPU INTEL 486sx-25,rozšiř. na i486DX/DX2/DX4
- 4MB (vol. 8/20) RAM, APM (ovládání spotřeby)
- výměnný HDD 120MB IDE, FDD (3.5" 1.44MB)
- 32-bit VL-bus grafika 1MB, až 1024x768-NI-256 barev.(ext. monitor)
- 9.5" STN Mono display, 640x480-64 odstínů šedi
- 2xS/1xP/2xPCMCIA-2.0(nebo 1xPCMCIA-3.0)
- konektory pro připojení ext. klávesnice a monitoru
- membránová US klávesnice 86-kláves
- zabudovaný 19-mm ergonomický trackball
- NiMH baterie (3 hod provozu)
- brašna,váha 3kg, síťový adaptér na 220V
- MS DOS 6.2, WINDOWS for Workgroups 3.11 CZ čs. manuály,reg.karty

Příplatky:

CPU INTEL 486DX-33	+ 5 320,-
CPU INTEL 486DX2-66	+ 6 660,-
HDD 260MB IDE	+ 4 200,-
8MB RAM	+ 6 570,-

AC StyleBook Color/audio

- CPU INTEL 486DX2-66,rozšiřitelný na i486DX4
- 4MB (vol. 8/20) RAM,APM (ovládání spotřeby)
- výměnný HDD 260MB IDE,FDD (3.5" 1.44MB)
- 32-bit VL-bus grafika 1MB až 1024x768-NI-256 barev (ext. monitor)
- 10.4" Dual Scan STN color display ,640x480-256 b
- audio modul: 16 bit f-syntéza 22kHz,1 x vstup, 1 x výstup,hlasitost,audio SW
- 2xS/1xP/2xPCMCIA-2.0(nebo 1xPCMCIA-3.0)
- konektory pro připojení ext. klávesnice a monitoru
- membránová US klávesnice 86-kláves
- zabudovaný 19-mm ergonomický trackball
- NiMH baterie (3 hod provozu)
- brašna, váha 3kg,síťový adaptér na 220V
- MS DOS 6.2, WINDOWS for Workgroups 3.11 CZ čs. manuály,reg.karty

Příplatky:

CPU INTEL 486DX4-75MHz+	9 030,-
CPU INTEL 486DX4-100MHz+	11 830,-
8MB RAM	+ 6 570,-
20MB RAM	+ 29 560,-
HDD 340MB IDE	+ 4 630.,-
TFT 9.5" barevný displej,640x480, 512 barev	+29 710,-

... a něco navíc !!

AutoCont

S počítačem AutoCont získáte:

❶ **záruku 2 roky na počítače AutoCont**

❷ **předinstalovaný SW Microsoft** - na každém počítači je nainstalován MS DOS 6.2,volitelně Windows, Works

❸ **servis u zákazníka** - v prvním roce záruky servis u zákazníka

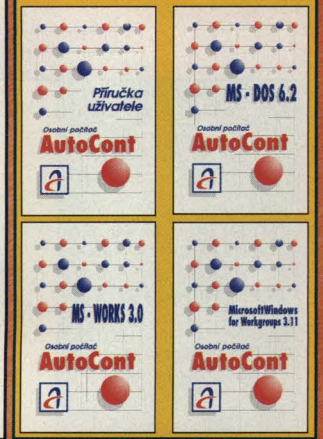
❹ **certifikát EZÚ** - počítače AutoCont jsou schváleny EZÚ

❺ **počítače na míru** - počítače dle požadované konfigurace ze širokého sortimentu komponent

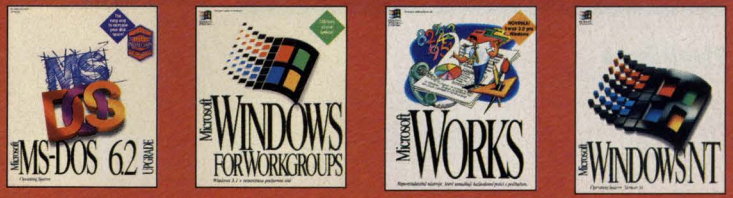
❻ **kvalitní technickou podporu** - v místě nákupu PC autorizace pro NOVELL, UNIX, AutoCad

❼ **nejnovější technologie** - VESA Local Bus, PCI Local Bus, PENTIUM

❾ rozsáhlá česká dokumentace !



Speciální nabídka produktů při koupi počítače:



V cenách všech standardních sestav je zahrnut předinstalovaný OS MS DOS 6.2 s českým manuálem a registrační kartou. Výkonnější sestavy (Advanced,HiSpeed,Profi,) zahrnují MS WINDOWS for Workgroups 3.11CZ a MS Works 3.0CZ (české verze). na přání nabízíme k výkonnějším sestavám instalaci MS WINDOWS NT 3.1 a MS WINDOWS NT 3.1 Advanced Server (včetně originální anglické dokumentace,CD a registrační karty).

Qualified Dealer
Microsoft®
OEM Partner

OEM software Software602 (kompletní verze bez instalace):

Text602 3.0 Komplet OEM	+ 1 620,-
Calc602 1.5 OEM	+ 1 350,-
Manažer M602 OEM	+ 540,-
WinText602 + CSWin602 v2.1	+ 1 320,-

OEM software Symantec (kompletní verze bez instalace):

Norton Commander 4.0 OEM	+ 870,-
Norton Desktop 3.0 for Windows OEM	+ 1 580,-
Norton Utilities 8.0 OEM	+ 1 580,-
Norton AntiVirus 3.0 OEM	+ 900,-
Norton DiskLock 3.0 OEM	+ 1 140,-

Plné produkty Microsoft

Excel 4.0/Word 2.0 Bundle CZ	+ 6 490,-
Office for Windows 4.2 CZ	+ 10 490,-

Plné produkty Lotus

AmiPro 3.0 CZ - upgrade k počítači AutoCont	+ 3 700,-
AmiPro 3.0 + 1-2-3 v.4.01 - upgrade k počítači AutoCont	+ 5 100,-

Tiskárny STAR k počítačům AutoCont

tiskárna LC-20	+ 3 790,-
tiskárna LC-100CL	+ 4 690,-
tiskárna LC24-20 II	+ 5 180,-

Síťové adaptéry 3COM k počítačům AutoCont

3COM Etherlink III BNC	+ 3 370,-
3COM Etherlink III TP	+ 3 190,-

Tiskárny STAR

star

9jehličkové

tiskárna LC-20 - LETNÍ SLEVA! 4 060,-
9 jehel, A4, 180 zn./s, 4kB buffer, 4 typy písma,Centronics, traktor+1 list

tiskárna LC-100 CL 8 260,-
9 jehel, A3, 180zn/s, 16kB, 5 typů písma,Centronics, traktor+1 list

tiskárna ZA-200 ..... 12 320,-
9 jehel, A4, 420zn/s, 32kB,5 typů písma, volitelně barevný tisk, Centronics, traktor+1 list , CS KAM+LAtin 2

tiskárna ZA-250 ..... 13 560,-
9 jehel, A3, 420zn/s, 32kB, volitelně barevný tisk, 5 typů písma, Centronics,

24jehličkové

tiskárna LC24-20 II - LETNÍ SLEVA! 5 890,-
24 jehel, A4, 200 zn/s, 39kB, 6 fontů, Centronics, traktor+1 list (3 vstupy), font.cartridge, EDS

tiskárna LC24-30CL 8 440,-
24 jehel, A4, 192 zn/s, 15kB,6 fontů+15 TTF na disku,barevná,autom.podavač,vol traktor,EDS,zoom

tiskárna LC24-15 II 10 820,-
24 jehel, A3, 240zn (80 LQ)/s, 11kB, emul.ESC+IBM, 6 fontů, Centronics, traktor+1 list

tiskárna LC24-200CL 11 000,-
24 jehel,A4,200zn/s,30kB,barevná,6 fontů,Centronics,traktor+1 list (3 vstupy)

tiskárna LC24-300CL 10 310,-
24 jehel, A4, 264zn/s, 47kB,barevný tisk,10 fontů+15TTF na disku, Centronics, traktor+1 list (3 vstupy), EDS

tiskárna XB24-200 ..... 14 980,-
24 jehel, A4, 332zn/s, 29kB, emul.ESC+IBM+NEC, volitelně barevný tisk, Centronics, traktor+1 list (3 vstupy)

tiskárna XB24-250 ..... 17 400,
24 jehel, A3, 332zn/s, 76kB, volitelně barevný tisk, 10 fontů, Centronics, traktor+1 list (3 vstupy)

WinType 4000

laserová, A4, 4 str./min., MS-WINDOWS GDI,300 dpi,EET technologie, zásobník 100 listů (10 obálek), toner, rozhraní Bitronics

15 980,-

Tiskárny EPSON

EPSON

9jehličkové

tiskárna LX-100 ..... 5 08
9 jehel, A4, 240zn/s, 4kB,podavač 50 listů, traktor, Centronics, 3 fonty CS Latin2, CS manual

tiskárna LX-300 - novinka 4 99
9 jehel, A4, 264zn/s, 4kB, 3 fonty, traktor, Centronics, volitelně barevná, CS Kam+Latin2

tiskárna LX-1050 ..... 9 54
9 jehel, A3, 240zn/s, 4kB, traktor + 1 list

tiskárna FX-870 ..... 12 01
9 jehel, A4, 380zn/s, 24kB, traktor+1 list (3 vstupy), 3 fonty CS-Latin2, CS manual

tiskárna FX-1170 ..... 13 74
9 jehel, A3, 380zn/s, 24kB, traktor+1 list (3 vstupy), 3 fonty CS-Latin2, CS manual

Rychlotiskárny

tiskárna DFX-5000+ 48 52
9 jehel, A3, 533zn/s, 3 CS fonty - Kam.+Latin2, 3kB RAM, 2x traktor, Centronics + RS232

tiskárna DFX-8000 ..... 83 97
18 jehel, A3, 1066zn/s, 3kB, 2x traktor, 3 fonty, Centronics + RS232

24jehličkové

tiskárna LQ-100 ..... 5 51
24 jehel, A4, 200zn/s, 11kB,podavač 50 listů, 6 fontů CS-Latin2, CS-manual, vol. traktor, Centronics

tiskárna LQ-570+ 10 21
24 jehel, A4, 269zn/s, 8kB, traktor+1 list (3 vstupy), 10 fontů CS-Latin2, CS manual

tiskárna LQ-870 ..... 16 86
24 jehel, A4, 300zn (110 LQ)/s, 64kB, ESC/P, traktor+1 list (3 vstupy), 10 fontů CS-Latin2, CS manual

tiskárna LQ-1070+ 15 18
24 jehel, A3, 225zn/s, 8kB,10 fontů CS-Latin2, CS-manual, Centronics

Stylus Color

inkoustová barevná, A4, 240zn/s, 720x720 dpi,zásobník 100 listů (50 fólií), 64kB RAM, Centronics, serial pro MacIntosh

19 640,-

AutoCont®

Inkoustové

tiskárna Stylus 300 ..... 6 750,-
inkoustová,A4, přenosná,, 360x360dpi, 132zn./s,zásobník 100 listů, ruční podávání zezadu, Centronics,váha 4.8kg

tiskárna STYLUS 800 ..... 7 200,-
inkoustová,A4, přenosná,360x360dpi, 250zn./s,zásobník 100 listů, ruční podávání zezadu, Centronics

Tiskárny HEWLETT-PACKARD

HEWLETT® PACKARD

Laserové

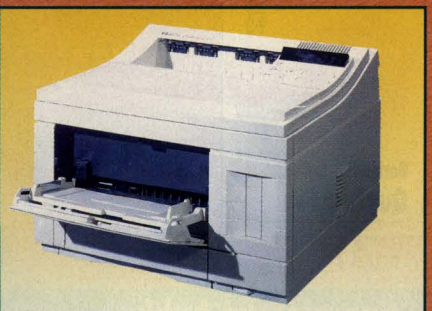
tiskárna HP LaserJet 4L 21 990,-
4 str./min, A4,300dpi+RET,1MB+MET (max 2MB), zás.100 listů, Bi-tronics, 26 vektor.fontů (CS-Latin2)

tiskárna HP LaserJet 4P 27 950,-
4 str./min,A4, 600dpi+RET, 2MB+MET(max. 26MB), zás.250 listů, Bi-tronics,RS-232, 45 vektor.fontů CS(Latin2)

HP LaserJet 4 PLUS

12str./min,A4,600dpi+RET, 2MB+MET,zásobník 100 listů (10 obálek) a spodní zásobník 250 listů 250listů, Bitronics, 45 vektorových fontů CS (Latin2)

44 170,-



Inkoustové

tiskárna HP DeskJet 310, volit.barevná 8 500,-
přenosná inkoustová,formát A4, 300dpi, 3 str./min, váha 2kg, PCL3, 3 fonty CS (Latin2), Centronics

tiskárna HP DeskJet 310 + SF 9 990,-
HP DeskJet 310 s podavačem na 60 listů

tiskárna HP DeskJet 520 ..... 9 380,-
inkoustová, A4, 600x300dpi, 3str/min, zásobník 100 listů,3letá záruka, 4 fonty CS (Latin2),Centronics+RS232

tiskárna HP DeskJet 550C 13 190,-
inkoustová, barevná,A4, 300dpi, zás.100 listů,4 fonty CS (Latin2), Centronics+RS232, ColorSmart driver

tiskárna HP DeskJet 560C 18 740,-
inkoustová, barevná,A4,600x300dpi, zás.100 listů,4 fonty CS (Latin2), Centronics, ColorSmart driver

tiskárna HP DeskJet 1200C 51 010,-
inkoustová barevná tepelná,A4, 600x300dpi, 2MB, zás.180 listů, 45 vektor.čs. fontů CS(Latin2), Centronics

tiskárna HP PaintJet XL300 ..... 77 730,-
inkoustová barevná tepelná,A3,300dpi,1-6min/str., zás.200 listů,2MB, aut.přepínání I/O Centronics+AppleTalk

Tonery a inkoustové náplně Hewlett - Packard

toner pro tiskárny HP LaserJet 4L,4ML, 4P,4MP (až 3000 stran), 92274A 2 050,-
toner pro tiskárny HP LaserJet 4, 4M (až 6000 stran), 92298A 3 550,-
inkoust pro HP DeskJet 500C, 550C barevná (250 stran), 51625A 1 070,-
inkoust pro HP DeskJet 510,520, 550C, DesignJet 200, 600 černý (2000 stran), 51626A 1 000,-

Scannery Hewlett-Packard

scanner HP ScanJet IIP 17 670,-
stolní scanner A4, vstup 300dpi, monochr.,256 šedi, vč.interface a SW

scanner HP ScanJet IICX 33 410,-
stolní scanner A4, 400dpi, 24bit. v barvě,8bit. v šedi, SCSI interface a SW

Tiskárny CANON

Canon

Inkoustové tiskárny CANON

tiskárna Canon BJ 10sx, CS, ... 7 670,-
přenosná, včetně CS-EPROM v kódu Kam.+Latin2

tiskárna Canon BJ 230 ..... 13 950,-
inkoust.,formát A3, 360dpi,248 zn/s,41kB RAM, ASF 80 listů

tiskárna Canon BJ 330 ..... 24 800,-
inkoust.,formát A3,360dpi,300 zn/s,30kB RAM, skládaný papír

tiskárna Canon BJC 600 ..... 23 170,-
ink.barevná,A4,360dpi,240 zn/s,60kB RAM,ASF 100 listů

Tiskárny PANASONIC

Panasonic

tiskárna KX-P 4400i, LED 16 490,-
A4 LED tiskárna, 4 str/min, 300dpi, emul.HP LJ IIP, 1MB RAM (max.5MB), věž, zás. 100 listů, Centronics, toner

9jehličkové

tiskárna KX-P 1150 ..... 4 990,-
9-jehel, A4, 192zn/s, 4kB, 4 fonty, traktor + 1list, emul.ESC/P+IBM, Centronics, CS Kam.+Latin2

tiskárna KX-P 1695, ... 12 360,-
rychlá, 9-jehel,A3, 330zn/s, 16kB, 7 fontů, traktor + 1list (3 vstupy),Centronics,vol.RS232, CS Kam.+Latin2

24jehličkové

tiskárna KX-P 1121 ..... 6 190,-
24-jehel, A4, 192zn/s, 14kB, 6 fontů, traktor + 1list,Centronics, CS Kam.+Latin2

tiskárna KX-P 2123, ... 8 470,-
vol. barevná, tichý mód, 24jehel, A4, 192 zn/s.,14kB, 8 fontů,traktor + 1 list (3 vstupy),Centronics, CS Kam.+Latin2

Všechny jehličkové tiskárny, které nemají české fonty dodáváme i s českou lokalizací v cenovém rozsahu 500-1 500 Kč.

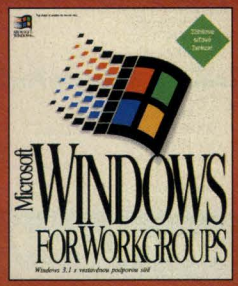
Operační systémy

MS DOS 6.2 Euro , upgrade **2 270,-**

Windows for Worgroups 3.11 CZ **2 870,-**
Microsoft, graf.operační systém se síťovou podporou, česky

Windows for Worgroups Add On 3.11 CZ ... **1 530,-**
Microsoft,sw.pro připojení 1 počítače s Windows 3.1 do sítě

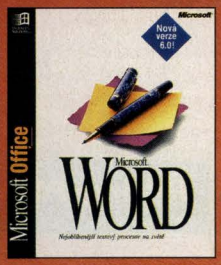
Windows NT 3.1 ..... **9 460,-**
Microsoft,operační systém, diskety+CD

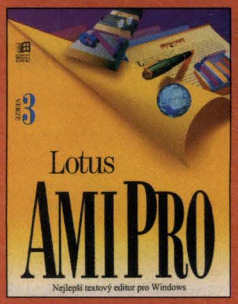


Textové editory

Word f. Windows 6.0 CZ **7 650,-**
Microsoft,textový procesor pro Windows,česky

Word f. Windows 2.0 CZ **4 340,-**
Microsoft,textový procesor pro Windows,česky





Lotus

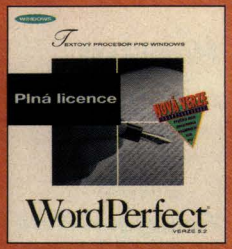
AmiPro 3.0 CZ **7 190,-**
Lotus, textový procesor pro Windows, lokalizováno

AmiPro 3.0 CZ Competitive upgrade **3 900,-**
Lotus, konkurenční upgrade

WordPerfect 6.0 for WIN **6 700,-**
WordPerfect,textový procesor pro Windows

WordPerfect 5.2 for WIN CZ **4 180,-**
WordPerfect,textový procesor pro Windows,česky

WinText602 2.1 + CSWin602 ..... **2 620,-**
Software602, textový procesor pro Windows,česky.22 TTF

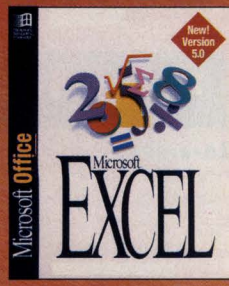


Tabulkové kalkulátory

Excel for Windows 5.0 CZ **7 650,-**
Microsoft,tabulkový procesor pro Windows, lokalizováno

Excel f. Windows 4.0 CZ **4 340,-**
Microsoft, tabulkový procesor pro Windows, lokalizováno

1-2-3/W v. 4.0 CZ **7 190,-**
Lotus,tabulkový procesor pro Windows, lokalizováno



1-2-3/W v. 3.4 CZ **2 060,-**
Lotus, tabulkový procesor pro DOS

Quattro Pro 5.0 for Win/WKG Edition **2 450,-**
BORLAND, tabulkový procesor pro Windows

Quattro Pro 5.0 DOS CZ lokalizované **3 860,-**
BORLAND,lokalizovaný tabulkový procesor, Latin2 i Kamenických

Kancelářské balíky

MS Office for Windows 4.2 CZ **11 480,-**
Microsoft, Word 6.0 + Excel 5.0 + Powerpoint 4.0 + lic. Mail, česky

Prof. MS Office for Windows 4.3 Euro **17 190,-**
Microsoft,Word 6.0 + Excel 5.0 + Powerpoint 4.0 + Mail + Access 2.0

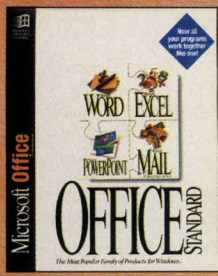
Excel 4.0/Word 2.0 Bundle CZ **6 760,-**
Microsoft,balík Excel 4.0 a Word 2.0 CZ, česky

Works for Windows 3.0 CZ **2 680,-**
Microsoft, editor,databáze,tabulk.kalkulátor,grafy,kreslení,česky

AmiPro 3.0 + 1-2-3 v.4.01 pro Windows CZ, ... **5 420,-**
Lotus, křížový upgrade, česky

SmartSuite 2.1 Euro konkurenční **17 570,-**
Lotus,123/W+Freelance+AmiPro+1lic.cc:Mail, Organizer, Approach

Qualified Dealer
Microsoft
OEM Partner



AutoCont

Desktop Publishing

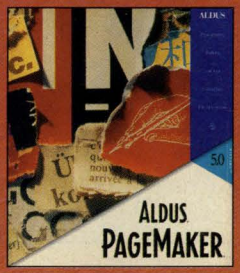
PageMaker 5.0 CZ **17 230,-**
DTP software pro Windows, lokalizováno

Adobe Photoshop 2.5.1 CZ **29 260,-**
profesionální bitový grafický editor, retuše a korekce, lokalizováno

Adobe Illustrator 4.0 CZ **22 840,-**
vektorový grafický editor+ Streamline, Align., lokalizováno

Corel Draw! 3.0 CZ (5&C nebo 3&C) **6 530,**
grafický procesor, plně lokalizováno

Corel Draw! 5.0 (5&C nebo 3&C) **22 080,-**
grafický systém pro DTP, +Ventura, 850 TTF, 22000 obr., Windows

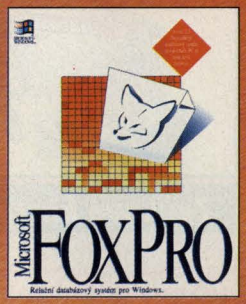


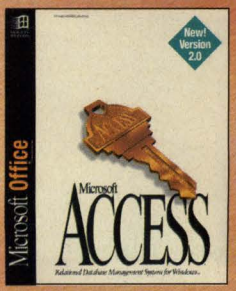
Databáze

Fox Pro Win 2.5 CZ **6 630,-**
Microsoft, relační databáze pro Windows, lokalizováno

Fox Pro DOS 2.5 CZ **7 580,-**
Microsoft, relační databáze, lokalizováno

MS Access 2.0 ..... **9 460,-**
Microsoft, relační databáze pro Windows



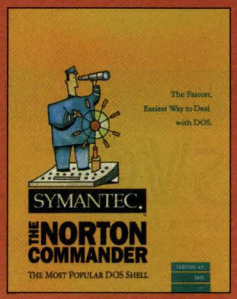


WinBase602 2.1 + CSWin602 ..... **3 490,-**
Software602, relační databáze pro Windows

Paradox 4.5 for Win (CZ podpora) **4 250,-**
relační databáze pro Windows

Paradox 4.5 for DOS (CZ podpora) **7 950,--**
relační databáze pro Windows

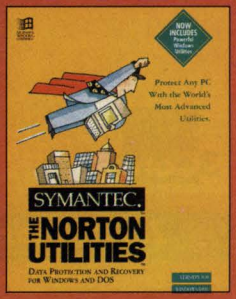
Ostatní



Norton Commander 4.0 ..... **1 950,-**
souborový manažer pro DOS

Norton Utilities 8.0 ..... **3 540,-**
komplexní systém pro diagnostiku, obnova a ochrana dat, DOS

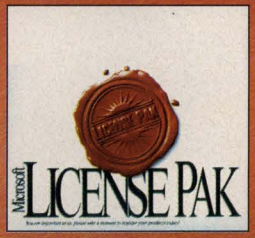
SYMANTEC.
SYMANTEC
Competence Center



ACT! 2.1 for DOS **3 540,-**
contact manager - databáze,organizer,textový procesor

Lotus Organizer CZ **3 290,-**
management produkt, lokalizováno

Multilicence



Většinu nabízených produktů lze výhodně nakoupit ve formě **licencí** a **multilicencí**. Licence představuje pouze právo k nakopírování již zakoupeného software na další počítače podle počtu licencí a proto jsou cenově přístupnější. Firmy **Microsoft** a **Lotus** rovněž nabízejí malým, středním i větším zákazníkům **přímé licenční smlouvy**. Tyto smlouvy poskytují nejen cenově příznivé podmínky při odběru sjednaného počtu sad programového vybavení, nýbrž také možnost kombinace různých programových produktů v jednom nákupu (např. textového editoru a databáze). Dalšími výhodami jsou úspory nákladů při expedici, administrativě a skladování programového vybavení v podniku. AutoCont k těmto smlovám nabízí dodávky dokumentace za příznivé ceny, zabezpečení školení a další služby včetně celkového řešení softwarového vybavení.

O možnostech nákupu se informujte v našich pobočkách.

Síťový software

Novell Certified Netware Engineer ™

Novell Authorized Reseller ™

Personal NetWare(1 uživatel) 2 080,-
Personal NetWare (5 uživatelů) 8 250,-
NetWare v3.12 (5 uživatelů) 22 710,-
NetWare v3.12 (10 uživatelů) 51 470,-

Síťové karty

SVEC Ethernet 8/16 bit koax, jumpless 1 110,-
SVEC Ethernet 8/16 bit twist 1 140,-
SVEC Ethernet koax/twist, jumpless 1 280,-
SVEC Ethernet palm adaptér 2-in-1 ..... 3 090,-
koax, twist, připojení přes paralelní port, síťový adaptér

SVEC® COMMUNICATION & GRAPHICS

3Com

3Com Etherlink III, 16 bit, koax, ... 3 900,-
3Com Etherlink III TP, 16 bit, twist 4 100,-
3Com Etherlink III Combo, 16 bit, koax/twist, ... 4 620,-

Záložní zdroje

APC Back 280VA Pro , 280VA, 5minut 5 040,-

Dále nabízíme úplný sortiment firem APC a INOVATEC

APC™ AMERICAN POWER CONVERSION

Modemy, faxmodemy

Inec 9624I+Incom (DOS) 3 740,-
interní faxmodem + český faxmodemový software pro DOS

Inec 9624I+Datafax+Datacomm (WIN) 3 740,-
interní faxmodem + český faxmodemový software pro Win

Zoltrix Platinum - interní faxmodem 5 500,-
14400b/s, V.32/32bis, V.17, MNP2-5, V.42/42bis

Inec CF-120 ..... 19 910,-
fax s telefonem k PC, řezačka papíru, skener, tiskárna

Klávesnice

klávesnice KB-CS 800,-
český popis, KEYTRONIC KT-5000CZ (USA)

Key Tronic®

Streamery

streamer COLORADO JUMBO DJ-20, 120/250MB, SW pro DOS a WINDOWS 6 280,-
streamer COLORADO TRACKER JT-20, 120/250 MB, externí, zapojení přes LPT 11 620,-

Video adaptéry DIAMOND *(USA-Silicon Valley) - 5 let záruka*

všechny obsahují programovatelnou EPROM na optimalizaci obrazu monitoru a skvělou softwarovou podporu pro AutoCAD a MS WINDOWS (změna parametrů bez restartu), podpora ovládání spotřeby monitoru (DPMS). Ceny uvedené v závorce platí při nákupu s počítačem.

VGA SPEED STAR PRO VLB/1MB ..... *(+ 3 280,-) 3 760,-
CL 5428, 1024x768-NI/72Hz-256 barev,640x480-True Color (16.7 mil barev)

VGA STEALTH 64 VLB nebo PCI/1MB DRAM ..... *(+ 4 550,-) 4 750,-
S3-Vision 864, 1280x1024-NI/75Hz-16barev,640x480-True Color,až 2MB

VGA STEALTH 64 VLB nebo PCI/2MB DRAM ..... *(+ 6 130,-) 6 330,-
S3-Vision 864, 1280x1024-NI/75Hz-256barev,800x600-NI/90Hz True Color

VGA STEALTH 64 VLB nebo PCI/2MB VRAM ..... *(+ 10 680),-) 11 030,-
S3-Vision 964, 1280x1024-NI/75Hz-256,800x600-NI/120Hz, TrueColor,až 4MB VRAM

VGA STEALTH 64 VLB nebo PCI/4MB VRAM 15 780,-
1280x1024-NI/75Hz-256,800x600-NI/120Hz,TrueColor,až 4MB VRAM

Zvukové karty DIAMOND, reproduktory

zvuková karta SonicSound LX ..... *(+ 3 200,-) 3 600,-
16bit,CD kvalita zvuku,FM syntéza (YAMAHA OPL-3) - 20hlasů,zesilovač 4W,kompatibilita Sound Blaster /Windows Sound System

zvuková karta SonicSound 5 870,-
16 bit,špičková technologie Wave Sample,32 hlasů, 44.1kHz vzorkování,kompatibilita SoundBlaster/AdLib, SCSI

zvuková karta SonicSound + 7th Quest 6 680,-
karta a CD multimediální hra 7th Quest (Virgin Games)

Sonic Pro upgrade Kit pro SonicSound 3 280,-
Voice recognition' pro Windows,rozšířená knihovna zvuků,mikrofon se sluchátkem

Repro aktivní SBS 38-2x1,3W, basy, výšky, hlasitost 740,-
Repro aktivní SBS 300-2x10W, YAMAHA tech., hlasitost, tón, síťový adaptér 3 430,-

Dále nabízíme karty VIDEOSTAR pro zpracování video obrazu firmy DIAMOND

Monitory KFC

monitor 14" color 1024x768-I (0.28) LR 7 500,-
KFC CK-1450, LR snížené vyzařování (MPR II), H:30-38kHz, ESČ

monitor 15" color 1024x768-NI/70Hz LR 9 540,-
KFC CA-1511, LR (MPR II), plochá obrazovka, H:30-57kHz, ESČ

Monitory ViewSonic (USA)

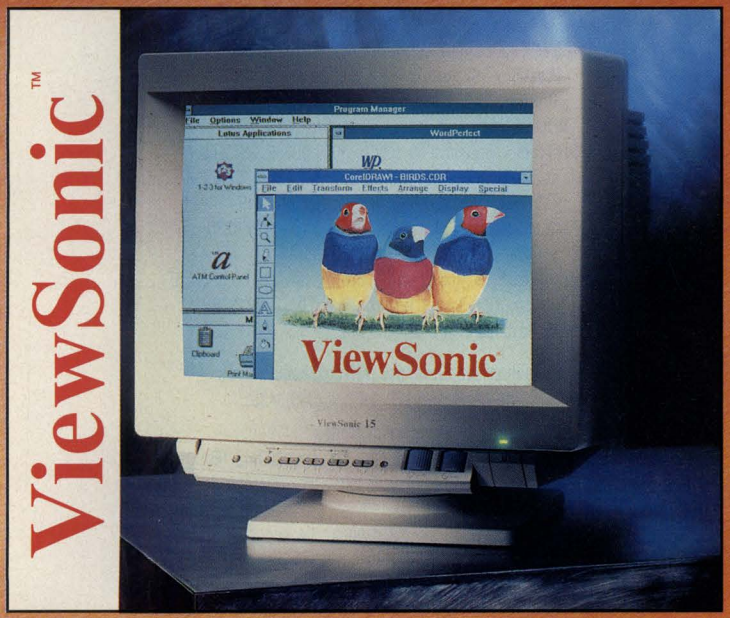
monitor ViewSonic 15PS - NOVINKA 15 920,-
15"PS, 0,27 NI, ARAG, INVAR, max. rozliš. 1280x1024-NI/60Hz, MPR II,Power Saving Management

monitor ViewSonic 17G 28 430,-
17", 0,28 NI, ARAG, Adv.INVAR, max. rozliš. 1280x1024-NI/60Hz, MPR II,Power Saving Management, On-View menu

monitor ViewSonic 17 ..... 33 420,-
17", 0,28 NI, ARAG, INVAR, max. rozliš. 1600x1280-NI/60Hz, MPR II

monitor ViewSonic 20 ..... 58 330,-
20", 0,28 NI, ARAG, Adv.INVAR, max. rozliš. 1600x1280-NI/60Hz, MPR II

monitor ViewSonic 21PS - NOVINKA 66 240,-
21", 0,25 NI, ARAG, Adv.INVAR, max. rozliš. 1600x1280-NI/60Hz, MPR II "Power Saving Management"



RAM paměti

SIMM 1 MB/30-pin 1 310,-
1MBx9-70 ns

SIMM 4 MB/30-pin 4 850,-
4 MBx9-70 ns

SIMM 4 MB/72-pin 4 770,-
1 MBx32-70 ns

SIMM 16 MB/72-pin 19 700,-
4 MBx32-70 ns

CD ROM a optické disky

CD ROM PANASONIC CR-562B 5 640,-
AT-bus,interní,320ms,300kB/s (double speed),tray loading,Playback, MPC/CD ROM XA (Photo CD-multisession)

CD ROM PANASONIC CR-503B 9 700,-
SCSI,interní,290ms, 300kB/s (double sped),tray loading,Playback, MPC/CD ROM-XA (Multi-Session Photo CD).

řadič AT-bus pro CD ROM 430,-

řadič SCSI pro CD ROM 950,-

Polohovací zařízení, scannery

myš třítlačítková, 400dpi 390,-
PRIMAX

myš třítlačítková 400dpi, deluxe 600,-
PRIMAX DeLuxe, podložka, držák, adapter 9/26

trackball GENIUS HiTrack 1 500,-
2 tl (MS), adapter 9/25, ovladač

trackball GENIUS HiPoint 1 630,-
k notebooku, 2tl (MS), adapter 9/25, ovladač

Doplňky

filtr na obrazovku 14" skleněný 450,-
14", sklo, UV, UNUS

filtr na obrazovku 14" polarizační ALLSOP 2 280,-
13"-15",sklo,UV, polarizační, LR, antistatický

filtr na obrazovku 17" polarizační ALLSOP 3 590,-
16"-18",sklo,UV, polarizační, LR, antistatický

filtr na obrazovku 20" polarizační ALLSOP 4 450,-
19"-21",sklo,UV, polarizační, LR, antistatický

disketa 3,5" 2S/HD (10ks) 370,-
Verbatim DATALIFE Plus MF2-HD, teflonová, předformatovaná

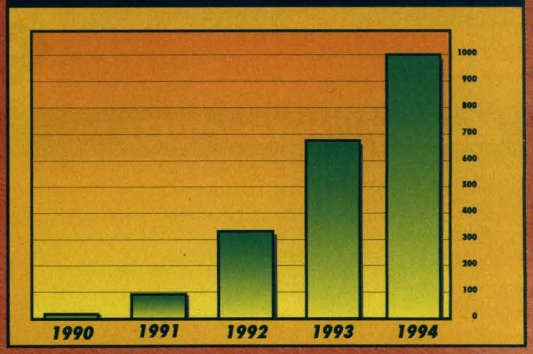
disketa 5.25" 2S/HD (10ks) 219,-
Verbatim DATALIFE Plus MD2-HS, teflonová, předformátovaná

Seznamme se, prosím...

INVEX '93 - Křišťálový disk

V souladu s firemním heslem " Kvalita na dosah ruky" ,v současné době disponujeme nejrozsáhlejší sítí obchodních zastoupení v České republice. Dosavadní úspěšný rozvoj firmy je postaven na vysoce profesionálních výkonech všech pracovníků. Při montáži počítačů jsou použity postupy získané dlouholetými zkušenostmi z průmyslové automatizace. Testovací zařízení a programy pocházejí z USA od certifikovaných výrobců. Důslednost a profesionalita při výrobě je skloubena s nepřetržitým mapováním světového trhu. Díky úzkým kontaktům s výrobci AutoCont ihned reaguje a přináší nejnovější technické novinky vždy jako jeden z prvních. Neútočíme cenami, ale snažíme se nabízet nejvyšší technickou úroveň výrobků za přijatelné ceny, preciznost montáže, spolehlivost výkonu, stabilní kvalitu a spolehlivý servis. Tento přístup byl oceněn například na veletrhu výpočetní techniky INVEX Brno 1993, kde AutoCont získal hlavní cenu - Křišťálový disk - spolu s firmami světového formátu, jako jsou IBM a Microsoft. Výkonný Raid Server s diskovým polem obdržel ocenění **Tip** časopisu **CHIP**. Počítače 386-40 VLB a 486SX-25 obsadily první místa v testech časopisu **Computer World**. Počítač 486DX2-66 VLB obdržel ocenění jako produkt roku 1993 časopisu **Cena Výkon**. Počítač AC PROFI 486DX4-100 získal ocenění **Tip CHIP srpen 1994** a umístil se na prvním místě v testu počítačů třídy DX4 v časopise **PC MAGAZINE** v srpnu 1994 a získal ocenění **EDITORS' CHOICE**.

Obrat v mil. Kč



Obchodní zastoupení AutoCont

Ostrava - Nemocniční 12, tel.: (069)233158, fax: (069)6113562, 232286
Praha - Bubenečská 13, tel.: (02)328232, 322395, 321635, fax: (02)324090
Praha - Na Pankráci 877/16, tel./fax: (02)437734
Brno - Česká 31, tel.: (05)42211155, 42214288, fax: (05)42213016
Olomouc - Řepčínská 82, tel.: (068)5412055, 5411622, fax: (068)5412055
Frýdek-Místek - Nádražní 1100, tel.: (0658)21842, 21844, fax: (0658)26343
Hradec Králové - Horova 17, tel.: (049)30439, 37021/kl.202-4, fax: (049)30439
Břeclav - Národních hrdinů 9, tel.: (0627)24737, fax: (0627)24818
České Budějovice - Branišovská 2, tel.: (038)46606, 46636, fax: (038)46083
Děčín - Kamenická 322, tel./fax: (0412)26225
Havlíčkův Brod - Jihlavská 318, tel.: (0451)26544, fax: (0451)26545
Hranice - Farní 41, tel./fax: (0642)203784
Cheb - náměstí Krále Jiřího 6/507, č.dv. 38, tel./fax: (0166)22913
Chomutov - Kochova 1185, NsP Chomutov, tel./fax: (0396)722643
Jindřichův Hradec - ELSY s.r.o., Pražská 522/II, tel./fax: (0331)24860
Karlovy Vary - Truhlářská 739, tel./fax: (017)46996
Kladno - Olbrachtova 26, tel./fax: (0312)2033
Klatovy - Dobrovského 154, tel./fax: (0186)25277
Kolín - Kutnohorská 102, tel./fax: (0321)28725
Liberec - Londýnská 51, tel./fax: (048)22095
Mladá Boleslav - Tř. Václava Klimenta 131, tel.: (0326)28866, fax: (0326)28127
Nový Jičín - Hoblíkova 1, tel.: (0656)24059, 24269, fax: (0656)21876
Opava - Masarykova 27, tel.: (0653)211420, tel./fax: (0653)212157
Pardubice - Sladkovského 422, tel.: (040)25255, 25225, tel./fax: (040)25135
Plzeň - Karlovarská 22, tel./fax: (019)531134, 533953
Prostějov - Svatoplukova 21, tel./fax: (0508)20679
Přerov - Horní náměstí 24, tel./fax: (0641)202764
Příbram - Kpt. Olesinského 52, tel./fax: (0306)20654
Šumperk - Žerotínova 60, tel./fax: (0649)6259, 2971-75
Tábor - Tomkova 2/1240, tel.: (0361)63183 (256183), fax:(0361)63177(256177)
Třinec - Vendryně 243, tel./fax: (0659)24749
Ústí n. Labem - Masarykova 159, tel./fax: (047)66230
Vyškov - Žižkova 7, tel./fax: (0507)22624, 221376
Zlín - Louky 351, tel.: (067)600234, 600202 tel./fax: (067)600287
Znojmo - Obrokova 3, tel./fax: (0624)70376, 221376
Žďár n. Sázavou - nám. Republiky 40, tel./fax: (0616)26741

Zastoupení pro Slovensko (velkoobchodní sklad):
Žilina - A. Rudnaya 21, tel./fax: (089)34951

Maloobchodní prodej:
Žilina - Hlinská 25, tel.: (089)44834, fax: (089)42795
Dolný Kubín - Hviezdoslavovo nám., tel.: (0845)2552
Košice - Južná trieda 119, tel.: (095)55644
Trenčín - Električná 19, tel.:(0831)80527, tel./fax:(0831)80528
Trnava - Halenárska 17, tel./fax. (0805)27353, tel.:(0508)27640
Poprad - Traktorová 1, tel./fax: (092)61113

Design & pre-press AutoCont

část programových souborů do podadresáře \QPW. V adresáři Windows se objeví pouze skupinový soubor QUATTROP.GRP pro správce programů. K většímu počtu změn ovšem dojde v podadresáři \WINDOWS\SYSTEM. Quattro Pro tady zakládá celou řadu souborů DLL, a to BWCC.DLL, ODAPI.DLL, LD.DLL a ODAPIQ.DLL; k tomu ještě ovladač tiskárny TTYTWIN.DRV a konfigurační soubor pro rozhraní ODAPI (Open Database Application Programming Interface) od Borlandu.

Změny v konfiguračních souborech jsou nepatrné. AUTOEXEC.BAT obsahuje další určení cesty PATH = C:\QPW;%PATH% a ve WIN.INI se založí odstavce [ODAPI] a [DBD]. Kromě toho přidá Quattro Pro k odstavci [Extensions] odkaz na souborovou příponu WB1.

Aby se Quattro Pro kompletně deinstalovalo, jsou nutné tyto kroky: napřed se vymaže podadresář \QPW se všemi podadresáři a soubory; potom se odstraní údaj o cestě z AUTOEXEC.BAT; dále se pomocí editoru registru REGEDIT.EXE vymaže položka ze souboru REG.DAT a potom se zruší v odstavci [Extensions] souboru WIN.INI přípona WB1 a [DBD]. Na závěr celé procedury se vymažou z adresáře \WINDOWS\SYSTEM výše zmíněné nakopírované soubory.

➤ Excel 5.0 pro Windows

Kdo instaluje Excel jako jedinou aplikaci bez ostatních aplikací kancelářské skupiny Office od Microsoftu, má dobré šance na obnovení stavu před instalací. V tomto případě se Excel moc neliší od ostatních aplikací. Zakládá své adresáře a modifikuje WIN.INI a REG.DAT. Kromě toho kopíruje soubory do adresářů \WINDOWS a \WINDOWS\SYSTEM.

Protože jde o velké množství změn, doporučujeme využít služeb deinstalačního softwaru. Kdo se dá do práce ručně, ztratí rychle přehled a hlavně mnoho času.

Komplikace nastanou v případě, kdy se Excel instaluje po některé jiné kancelářské aplikaci (Word 6.0 pro Windows, Powerpoint), a potom se má zase zrušit. Tady může deinstalační program natropit spoustu škody. Důvodem je, že kancelářské aplikace používají knihovny DLL (Dynamic Link Libraries), filtry a dílčí aplikace společně. Vymažeme-li například z podadresáře \WINDOWS\MSAPPS\GRPHFLT vytvořeného Excelem všechny grafické filtry, nebudou už tyto filtry k dispozici ani dalším kancelářským aplikacím.

Obecná rada může v tomto případě znít pouze tak, že je třeba se adresáře \MSAPPS a jeho podadresářů po instalaci Excel 5.0 nedotýkat. Žádný ostych naproti tomu u adresáře \Excel a jeho podadresářů. Pryč s nimi, a to bez milosti!

Z adresáře \WINDOWS lze bez rizika odstranit soubor EXCEL5.INI. Avšak soubory WINHELP.INI a MICROSOF.GRP by měly zůstat na disku.

Opatrně se musí zacházet se změnami v adresáři \SYSTEM. Neměly by se vracet do původního stavu, protože by mohlo docházet k funkčním poruchám Windows.

Instalace modifikuje následující soubory

	AUTOEXEC.BAT	CONFIG.SYS	WIN.INI	SYSTEM.INI	REG.DAT	Přidává soubory do adresáře \Windows	Přidává soubory do adresáře \Windows \SYSTEM	Přidává písma
Zpracování textu								
Ami Pro 3.01	○	○	●	○	○	●	●	●
Starwriter 2.0 for Windows	○	○	●	○	●	●	●	●
Word 6.0 for Windows	●	○	●	○	●	●	●	●
Wordperfect 6.0 for Windows	○	○	●	○	●	●	●	●
Tabulkové kalkulace								
Excel 5.0 for Windows	○	○	●	○	●	●	●	○
Lotus 1-2-3 verze 4.01 for Windows	○	○	●	○	●	●	○	○
Quattro Pro 5.0 for Windows	●	○	●	○	●	●	●	○
Databanky								
Access 2.0	○	○	●	●	●	●	●	○
Lotus Approach 2.1	○	○	○	○	●	●	○	○
Paradox 4.5 for Windows	●	○	●	○	●	●	○	○
Grafické programy								
Corel Draw 5.0	○	○	●	●	●	●	●	●
Harvard Graphics 2.0 for Windows	○	○	●	●	●	●	●	○
Lotus Freelance 2.01 for Windows	○	○	●	○	●	●	○	○
Photoshop 2.5 for Windows	○	○	○	●	○	●	●	○
Dálkový přenos dat								
Procomm Plus for Windows	○	○	○	○	○	●	○	○
Winfax Pro 4.0	○	○	●	●	●	●	●	○
Ostatní								
Adobe Type Manager 2.5	○	○	●	●	○	●	●	●
Compel 3.0	●	○	●	●	●	○	●	○
Norton Utilities 8.0 for Windows	●	●	●	●	○	●	●	○
PC Tools 2.0 for Windows	●	○	●	●	●	●	●	○

● ano ○ ne

Supertipy k Windows

Program instalovat, zredukovat a vymazat

Položky v registračním souboru REG.DAT vztahující se k Excelu 5.0 jsou označeny odpovídajícím způsobem a lze je pomocí editoru registru snadno vymazat.

Ve WIN.INI jsou pod [Extensions] přebytečné všechny položky, které začínají XL*, tedy např. XLA, XLC nebo XLL. Také odkazy na soubory Excelu, jako ExcelMacrosheet nebo ExcelWorksheet můžeme s klidným svědomím vymazat. A konečně lze bez problémů vymazat odstavec [MS Setup (ACME) Table Files].

➤ Lotus 1-2-3 verze 4.01 pro Windows

Kromě adresáře pro dočasné soubory zakládá instalační rutina pouze dva další adresáře: \123V4W a (pokud to už neudělala některá jiná aplikace od Lotusu) adresář \LOTUSAPP. Kromě toho program zapíše řadu souborů INI do adresáře \WINDOWS. Které to konkrétně jsou, ukazuje nejpřehledněji zpráva některého pomocného deinstalačního programu. Když experimentujeme s Lotusem 1-2-3, je použití takového programu velmi žádoucí.

Lotus 1-2-3 ohlásí do REG.DAT souborové přípony. V odstavci [Extensions] souboru WIN.INI jsou zachyceny typy souborů Lotusu a přiřazeny programu. Položky jsou za sebou a začínají písmenem W - např. WRK, WKS nebo WK1.

Při deinstalovávání 1-2-3 pro Windows přijde na to, zda se má ukončit sólová existence programu, anebo zda jsou na disku shromážděny i jiné aplikace od Lotusu ze skupiny Smartsuite. Podobně jako u kancelářských produktů (Office) firmy Microsoft, používají pakety od Lotusu určité části programového vybavení společně. Jsou uloženy v adresáři \LOTUSAPP.

Tento adresář by měl zůstat beze změny, když z disku mizí 1-2-3 a uživatel už předtím používal jiné aplikace od Lotusu jako AmiPro nebo Approach. Jinak je můžeme poslat neúmyslně do věčných lovišť.

Pro zredukování adresáře Windows se doporučuje zničit oněch jedenáct souborů, které deinstalační zpráva označí jako specifické pro 1-2-3.

Ve WIN.INI jsou v odstavci [Extensions] zbytečné položky 1-2-3. Nejlépe se zbavíme balastu editorem systémových souborů SYSEDIT.EXE.

Položky z REG.DAT, které náleží 1-2-3, pohodlně vymažeme editorem registru REGEDIT.EXE.

Databázové programy

➤ Lotus Approach 2.1

Tato databáze od Lotusu zapisuje své soubory při instalaci do adresáře \APPROACH a jeho devíti podadresářů. Nadto se kopírují do adresáře Windows dva soubory INI, jeden skupinový soubor a jeden soubor pro podporu tiskárenského jazyka PCL5 od firmy Hewlett-Packard. Kromě toho obsahuje REG.DAT jednu položku pro Approach. Další změny už nejsou.

Odpovídajícím způsobem můžeme jednoduše obnovit stav, ve kterém byl počítač před instalací. Uživatel vymaže adresář \APPROACH se všemi podadresáři a soubory APPROACH.INI, LOTUS.INI, LOTUSANW.GRP a HPPCL5MS.X25 v adresáři \WINDOWS. Potom zruší pomocí REGEDIT.EXE odkaz na Approach v souboru REG.DAT.

➤ Paradox 4.5 pro Windows

Vedle adresáře \PDOXWIN a jeho pěti podadresářů je na disku po instalaci Paradoxu pro Windows ještě adresář \ODAPI. V něm je uloženo 51 souborů, které souvisí s rozhraním ODAPI.

Do adresáře Windows zkopíruje instalační rutina jeden skupinový soubor a soubory WINHELP.INI a PDOXWIN.INI. Do adresáře \WINDOWS\SYSTEM přijde soubor BWCC.DLL obsahující Windows Custom Controls od Borlandu s typickými dialogovými prvky.

AUTOEXEC.BAT je obohacen položkami PATH=%PATH%;C:\ODAPI.

Do WIN.INI se zaznamenají položky do odstavců [Extensions], [PDOXWIN] a [ODAPI].

Své stopy zanechá instalace Paradoxu také v registračním souboru REG.DAT.

Deinstalování se nejlépe zahájí tím, že se vymaže adresář \PDOXWIN se všemi podadresáři a adresář \ODAPI. Potom odstraníme zmínku o cestě z AUTOEXEC.BAT a změny ve WIN.INI a SYSTEM.INI. Pomocným programem REGEDIT se konečně postaráme o registrační soubor.

Soubory zkopírované do adresáře Windows vymažeme bez problémů. Doporučujeme však nemazat z disku soubor BWCC.DLL z \WINDOWS\SYSTEM. Tento soubor potřebuje i mnoho jiných programů a nepatří vždy, zejména v sektoru sharewaru, k dodávce kompletů.

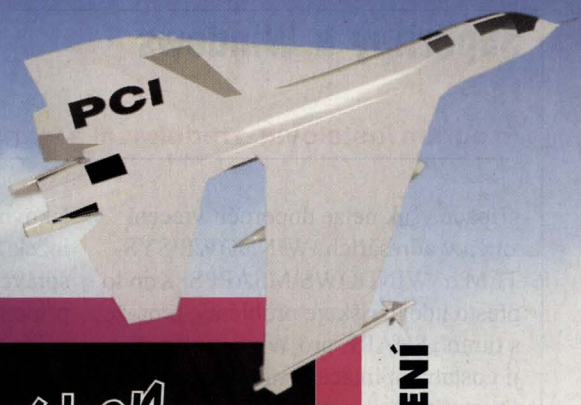
➤ Microsoft Access 2.0 pro Windows

Program zakládá nejen adresář \ACCESS pro své programové soubory, ale připojí k systému řadu souborů důležitých pro všeobecnou funkčnost a souhru kancelářských aplikací Office firmy Microsoft. Například instalace produktu Access 2.0 kopíruje do adresáře \WINDOWS\SYSTEM soubory specifické pro OLE2. Dále instaluje Graph 5.0, tj. komponentu společně používanou aplikacemi Office. Uděláme dobře, podchytíme-li všechny změny deinstalačním programem. S výjimkou konfiguračních souborů DOS nezůstane žádná možnost modifikace opomenuta.

Pozoruhodná je v této souvislosti instalace VSHARE.386 do SYSTEM.INI. Jde o přívěsek k dosovskému povelu SHARE, který byl prvně dodán s Windows for Workgroups 3.11 a postupně se dostal i do aplikací Office.

Jako všechny kancelářské aplikace nejnovější generace, má i Access 2.0 novou instalační rutinu (ACME Setup). S tou můžeme jednotlivě odstraňovat programové komponenty. Program přitom upozorňuje zvlášť na každou kritickou akci a požaduje od uživatele potvrzení pro její vykonání. I když je tento dodatek dobrý a uživatelsky přívětivý, zůstávají i při úplné deinstalaci pomocí setupu zbytky v konfiguračních souborech, o které se musí uživatel postarat ručně. Při mazání produktu Access je třeba dávat pozor. Adresář \ACCESS můžeme odstranit bez obav. V žádném

PCI



...nejvyšší dosažitelný výkon na platformě PC!

MICRONICS
mainboardy 486 PCI, P5 PCI

matrox
Ultima MGA II

adaptec
PCI, SCSI, WIDE SCSI

SERVERY A GRAFICKÉ STANICE • KOMPONENTY I CELÁ ŘEŠENÍ

INVEX
pavilon E/C11

AUTORIZOVANÝ DISTRIBUTOR

A&A DATA STORAGE EXPERTS

Vídeňská 127, 619 00 Brno, Česká republika, tel. 05/43 21 48 48, 43 21 44 13, fax 05/43 21 48 50
Hanulova 5a, 844 16 Bratislava, Slovensko, tel. 07/78 56 21, 78 56 72, 78 56 04, fax 07/76 65 36

Supertipy k Windows

Program instalovat, zredukovat a vymazat

případě však nelze doporučit vracení změn v adresářích \WINDOWS\SYSTEM a \WINDOWS\MSAPPS. Kdo to přesto udělá, riskuje problémy, protože s tímto „SHARE pro Windows" pracují i ostatní aplikace firmy Microsoft. Ostatní změny odstraníme pomocnými programy SYSEDIT.EXE a REGEDIT.EXE. Jsou-li na počítači istalovány ještě jiné kancelářské aplikace, musí v REG.DAT zůstat položky pro MS-Graph 5.0, protože jinak si koledujeme o problémy s OLE-2.

Grafické programy

Grafické programy se musí používat opatrně, protože s sebou přinášejí většinou hodně fontů, což podstatně zpomaluje běh Windows.

➤ CorelDRAW 5.0

Pod programovým adresářem \COREL50 založí CorelDRAW 5.0 při instalaci doslova 46 dalších podadresářů. Podobně se chovají i verze 3 a 4. V obou adresářích pro Windows se nic nemění, zato však program vesele píše řádku za řádkou do SYSTEM.INI a WIN.INI. Také REG.DAT dozná modifikaci. Objem všech změn je tak velký, že neztratíme přehled pouze s pomocí deinstalačního programu.

Zrada se skrývá v instalaci znakových souborů (fontů) CorelDRAW. Kdo si nedá pozor, může zjistit, že po instalaci zabírají místo na disku stovky znakových souborů TrueType. Vzhledem k takovému množství není mazání úplně triviální, protože chceme zachovat základní vybavení fonty Windows.

Prvním krokem při deinstalaci CorelDRAW je vymazání adresáře \COREL50 včetně všech podadresářů. Pak dojde na inicializační soubory Windows. Ve WIN.INI vede vymazání položek specifických pro CorelDRAW z odstavce [Extensions] k jistému nepohodlí: souborové přípony pro grafické soubory jako .PCX, .TIF nebo .BMP svázal instalační program s CorelDRAW. Tím bylo umožněno vyvolat a odstartovat CorelDRAW dvojitým cvaknutím na příslušný symbol datového souboru ve správci souborů. Jestliže bychom chtěli využívat tuto šikovnou vlastnost i po vymazání položek z WIN.INI, nepůjde to, protože správce souborů nebude schopen spojit přípony s žádnou přítomnou aplikací.

Ze SYSTEM.INI odstraníme položky pro CorelDRAW bez problémů. Totéž platí pro registrační informace, ke kterým se dostaneme pomocí programu REGEDIT.EXE.

➤ Adobe Photoshop 2.5

Potěšitelně málo mění na výchozím stavu prostředí Windows instalace produktu Adobe Photoshop. Programové soubory jsou v adresáři \PHOTOSHP a jeho 24 podadresářích. Další změny lze zjistit pouze v SYSTEM.INI. Pomocí příkazových řádek adobekey=adobekey.drv a adobemse=adobemse.drv instaluje program dva speciální ovladače pro Adobe.

Deinstalace je překvapivě snadná. Uživatel prostě vymaže adresář \PHOTOSHP a všechny jeho podadresáře. Potom odstraní editorem systémových souborů položky v SYSTEM.INI - a tím jsou všechny komponenty Photoshopu pryč.

➤ Lotus Freelance Graphics 2.01 pro Windows

Programové soubory jsou po instalaci v adresáři \FLW, který má pět podadresářů. Kromě toho založí program adresář \LOTUSAPP (pokud to už neudělala jiná aplikace Lotusu). V tomto adresáři s jeho čtyřmi podadresáři jsou soubory, které různé programy od Lotusu používají společně. Adresář Windows získá v průběhu instalace přírůstek ve formě tří souborů INI a jednoho skupinového souboru pro správce programů. Také Freelance přidá ve WIN.INI v odstavci [Extensions] určité souborové přípony svému programu. Kromě toho je softwarem modifikován i soubor REG.DAT.

Při mazání Freelance je rozhodující, zda uživatel pracuje i s jinými aplikacemi od Lotusu. Je-li tomu tak, jsou změny v adresáři \LOTUSAPP a jeho podadresářích nemožné. Tyto adresáře nesmíme v žádném případě vymazat! Byl-li naproti tomu Freelance až dosud první instalovanou aplikací od Lotusu, je vše bez problémů; smažou se adresáře \FLW a \LOTUSAPP se vším, co k nim patří.

Podrobnosti o položkách, které se mají zrušit, udává instalační protokol některého deinstalačního programu.

Dálkový přenos dat

Komunikační programy jsou nevypočitatelné, protože instalují pro rozhraní vlastní ovladače.

➤ Procomm Plus pro Windows

Po instalaci přibude na pevném disku pouze další adresář \PROWIN s pěti podadresáři, do kterých Procomm zkopíroval všechny programové soubory. Software nemění ani konfigurační soubory DOS a Windows, ani neukládá položky do REG.DAT.

Pouze inicializační soubor PW.INI a skupinový soubor PCPLUSWI.GRP se zkopírují do adresáře Windows. Procomm se v případě potřeby odstraní z disku velmi snadno. Smaže se adresář \PROWIN včetně všech jeho podadresářů, potom se zruší v adresáři Windows oba soubory PW.INI a PCPLUSWI.GRP pro programovou skupinu.

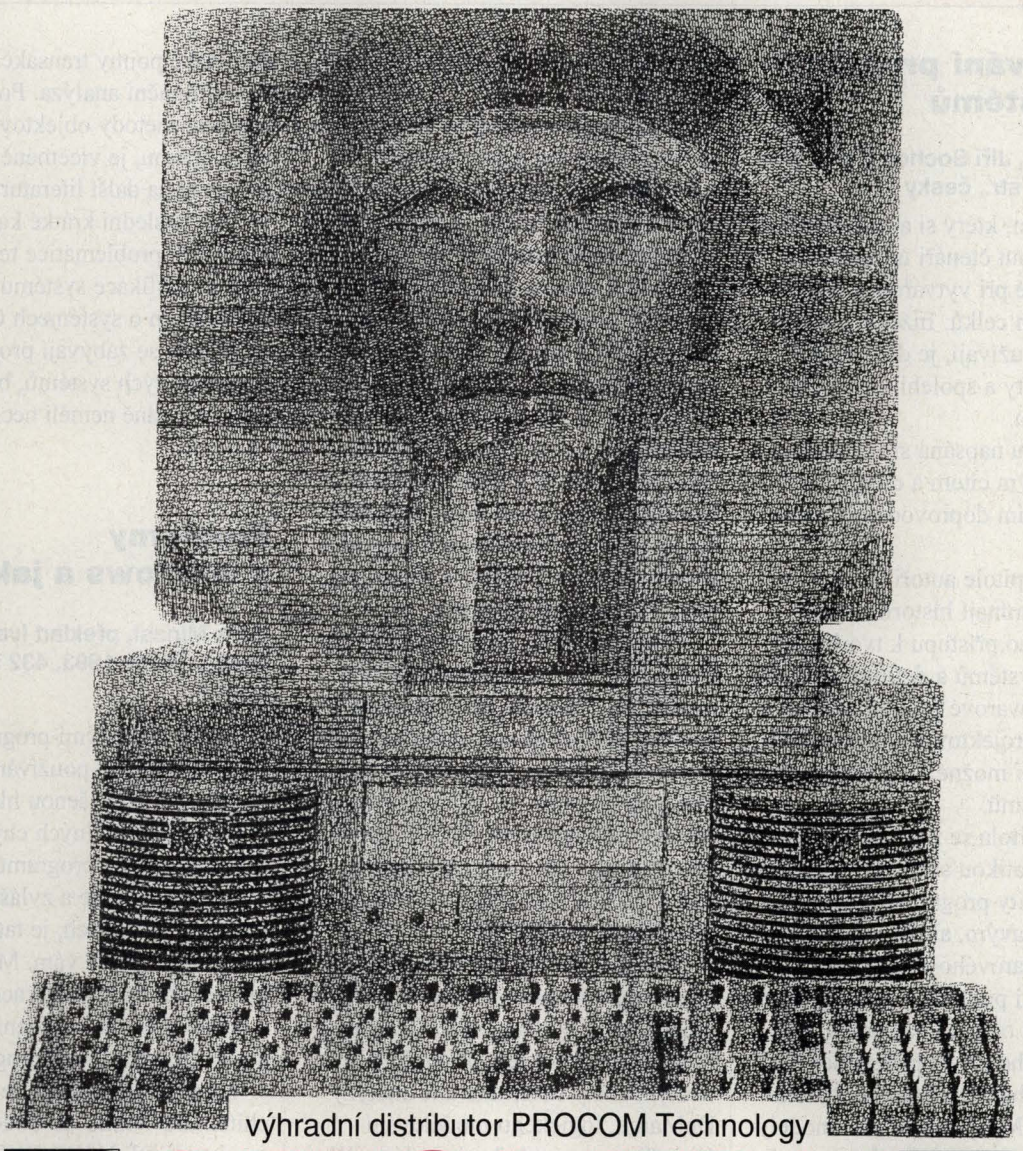
➤ Winfax Pro 4.0

Winfax Pro provede velmi důkladné změny. Při instalaci se založí adresář \WINFAX, do kterého přenese instalační rutina většinu programových souborů. Na sledování tohoto postupu a pro zrušení změn je bezpodmínečně nutné použít deinstalační program.

Instalační program mění WIN.INI v odstavcích [Extensions], [Winfax], [devices] a [Printer Ports]. Také u souboru SYSTEM.INI dojde k určitým změnám. Výměna ovladače COMM.DRV za ovladač Winfaxu WFXCOMM.DRV představuje nejzávažnější zásah. Kdo chce svůj systém po instalaci Winfaxu znovu uvést do původního stavu, vymaže nejprve adresář \WINFAX včetně všech jeho podadresářů. (Souboru WIN.INI se pak odlehčí o protokolované položky.) V SYSTEM.INI obnoví uživatel opětovně komunikační ovladač Windows řádkou COMM.DRV=COMM.DRV a vymaže dodané řádky.

Jens Geisel, Gerhard Bader

POČÍTAČ VÁŠ PŘÍTEL



výhradní distributor PROCOM Technology

OPTOMEDIA

PROCOM TECHNOLOGY

PŘÍTEL VAŠEHO POČÍTAČE

Naše firma jako jedna z prvních nabídla multimediální prostředky na českém a slovenském trhu a je úzce zaměřena na tuto oblast. Proto stojíme na špičce a jsme v kontaktu s firmami zabývajícími se multimedii ve světě. Každý měsíc je v našich cenících novinka, která rozšiřuje možnosti Vašeho počítače za hranice Vašeho původního záměru a představ o jeho využití. Pracovníci firmy OPTOMEDIA spol. s r.o. jsou připraveni Vám poskytnout ucelené řešení i subdodávky v oblasti CD ROM mechanik, Magnetooptických mechanik, multimediálních Upgrade Kitů, CD ROM aplikací a v dalších oblastech.
Multimediální prezentace, tvorba vlastních videopořadů, práce s velkými soubory dat nebo komponování hudby jsou pouze příklady toho, jak je možné plně využít výkon počítače. Instalace u zákazníka, technická podpora, záruční a pozáruční servis je samozřejmou součástí naší práce.
Pro naše bohaté zkušenosti si nás zvolilo mnoho počítačových firem jako subdodavatele.

Nyní jsme k dispozici i Vám.

OPTOMEDIA, LETENSKÉ NÁMĚSTÍ 5, 170 00 PRAHA 7, TEL.: 02 - 37 54 69, FAX : 37 49 69, BBS : 37 87 88

Knihy

Novinky na trhu

Projektování programových systémů

Karel Rychta, Jiří Sochor, ČVUT Praha 1994, 169 str., česky

Hlavním cílem, který si autoři stanovili, je poskytnout čtenáři určité know-how potřebné při vytváření větších programových celků. Inženýrský přístup, který využívají, je dostatečnou zárukou kvality a spolehlivosti výsledného produktu.

Skripta jsou napsána srozumitelně, s pedagogickým citem a doplněna velkým množstvím doprovodných obrázků a schémat.

V první kapitole autoři nejprve stručně připomínají historii rozvoje systematického přístupu k tvorbě programových systémů a definují jednotlivé druhy softwarové profese, základní etapy řízení projektových prací a z toho vyplývající možné typy organizace pracovních týmů.

Druhá kapitola se zabývá málo známou problematikou softwarové fyziky. Změření kvality programu totiž patří nejen k zajímavým, ale také ožehavým partiím softwarového inženýrství.

V této části publikace nastolili autoři také otázky odhadu nákladů a doby trvání životního cyklu programového díla spolu s charakteristickou výkonovou křivkou. Mezi uváděnými modely výkonové funkce čtenář nalezne např. Brooksův, Norden-Rayleighův, Putnamův a Boehmův model COCOMO.

Ve třetí kapitole se autoři věnují etapě specifikace požadavků na systém. Ta představuje jeden z klíčových momentů v životním cyklu programového díla.

Autoři dále rozebírají problematiku uživatelského vzhledu programu a principy jeho návrhu. V závěru kapitoly se čtenář seznámí s problematikou validace specifikovaného problému.

Čtvrtá kapitola, nazvaná Analýza systému, pojednává jak o vlastním významu tohoto pojmu, tak i o používaných analytických modelech (seznam funkčních a nefunkčních požadavků, seznam událostí a relací, požadované výstupy, procesní a datový model). Dalšími pojmy, které autoři objasňují, jsou např. esenciální model a strukturovaná analýza. Definují i charakteristické rysy analytické práce.

V páté kapitole jsou rozvedeny nástroje analýzy. Mezi nejpoužívanější modelovací nástroje strukturované analýzy patří diagramy datových toků (DFD - Data Flow Diagram). V kapitole jsou popsány jak její komponenty (datové toky, procesy, datové paměti, terminátory), tak i nejznámější typy jejich vyjádření (DeMarco, Yourdan, Gane/Sarson, SSADM).

V šesté a sedmé kapitole objasňují autoři nejdříve pojmy metoda a metodologie. Pak popisují možné pohledy na systémové modely. Podrobněji rozvádějí otázky strukturované analýzy DeMarco, logického modelování Gane/Sarson, pohledové analýzy, Warnierr/Orrova přístupu, Yourdanovy moderní strukturované analýzy a metodologie SSADM.

Osmá kapitola je věnována strukturovanému návrhu modelu. Jsou objasněny také pojmy transakční analýza a transformační analýza. Pokud jde o moderní metody objektově orientovaného návrhu, je víceméně uveden pouze odkaz na další literaturu.

Dvě poslední krátké kapitoly jsou věnovány problematice testování, validace a verifikace systému a základním informacím o systémech CASE.

Ti, kdo se zabývají projektováním programových systémů, by tuto publikaci rozhodně neměli nechat bez povšimnutí.

Milan Pola

Problémy s Windows a jak na ně

Mark Minasi, překlad Ivana Kuldová, Grada, Praha 1993, 432 str., 460 Kč, česky

Nejste-li zkušenými programátory v C a máte-li při používání Windows permanentně zvýšenou hladinu adrenalinu z neodhalitelných chyb aplikací, nekompatibility programů, pomalosti práce svého stroje a zvláštního chování v určitých situacích, je tato kniha určena přesně a právě vám. Měla by vyplnit mezeru mezi publikacemi o zefektivnění a zrychlení Windows a příručkami o jejich programování.

Hned první kapitola je věnována architektuře Windows: budete seznámeni s pojmy GDI, USER.EXE, WIN386, soubory INI.

V následující kapitole je vysvětlena problematika multitaskingu, naučíte se, jakým způsobem Windows vyladit, aby tento způsob práce neodčerpával

většinu kapacity vašeho stroje. Ve třetí, nejrozsáhlejší kapitole, jde o správu paměti. Autor má ambice vysvětlit vám, co to vlastně je rozšířená, přídavná a konvenční paměť. Naučíte se, jak používat správce paměti DOS (mnoho operací správy paměti Windows 3.1 předávají právě správci paměti DOS). Oceníte pár tipů a triků, kapitola končí radami pro používání QEMM-386, 386Max.

Spolupráce videa a diskových systémů s Windows jsou obsahem čtvrté a páté kapitoly. Dozvíte se také něco o výběru nejvhodnějšího hardwaru pro Windows, a pokud už to někdo učinil za vás, dočtete se, jak z existujícího hardwaru dostat co největší rychlost.

Kapitola šestá vás zasvětí do problému Windows versus sítě, naučíte se, kdy je lepší umístit Windows na pracovní stanici, kdy na server. Část kapitoly je věnována nejoblíbenějším operačním systémům LAN.

Sedmá kapitola pojednává o písmu, tiskárnách a tisku pomocí Windows. Dozvíte se, jak například donutit tiskárnu, která tiskne pod DOS, ke stejné poslušnosti i pod Windows, budete seznámeni s problematikou fontů TrueType.

Pokud jste zvyklí používat pro automatizaci a zjednodušení některých druhů úloh v DOS dávkové soubory, jste určitě přinejmenším rozladěni neexistencí obdobného systému ve Windows. V osmé kapitole autor však ukáže systémy, které tento problém umožňují vyřešit.

Přijďte si i vy vybrat správnou knihu pro zvýšení vaší informovanosti.

STARMAN Bohemia

Dovoz knih a časopisů z USA.
Ulice 5. května 1
140 00 Praha 4
Tel./fax: (02) 42 42 80, 42 78 29

Následující kapitola je věnována propojování programů Windows a vzájemnému provázání dat. Jsou zde vysvětleny principy DDE, OLE a clipboardu.

Závěr knihy je věnován DOS, k němuž se řada z nás potřebuje stále vracet. Uvidíte, jak donutit problémové dosovské programy k poslušnosti pod Windows. Je zde uvedeno také pár zajímavých tipů, např. jak změnit úvodní „windowsovské“ logo, jak ihned po nastartování minimalizovat aplikaci do ikony, jak rozšířit možnosti notepadu, jakým způsobem zvládnout chybu aplikace pojmenovanou ve Windows 3.1 „chyba GP“.

Knihu lze jen doporučit. Naleznete v ní mnoho cenných informací, které nejen rozšíří možnosti práce s Windows, ale i poměrně lidským způsobem zpřístupní ty oblasti, jenž byly pro vás doposud tabu. Výklady jsou podávány jasně a srozumitelně, jsou doplněny četnými obrázky, které jim přidávají na pochopitelnosti.

Jiří Palyza

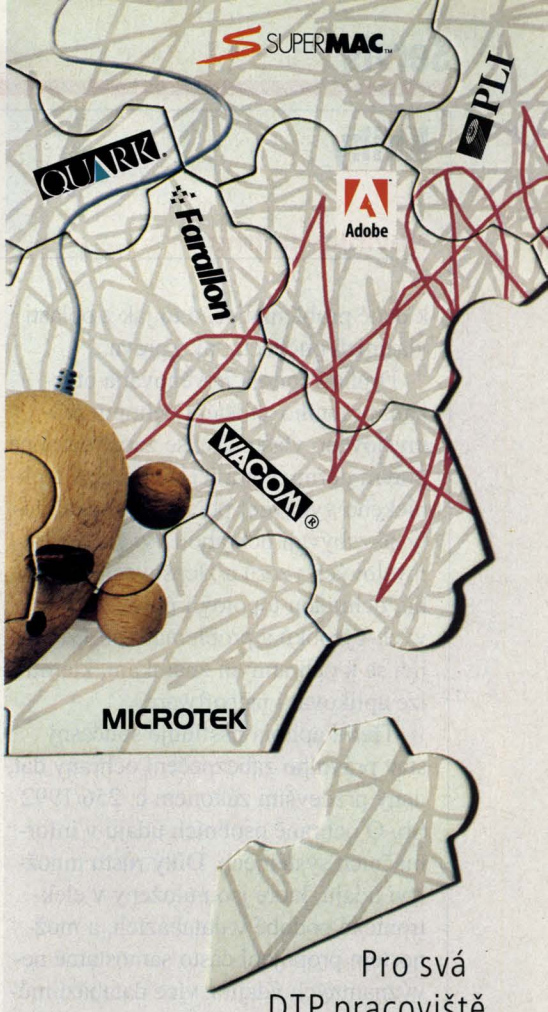
Paragrafy a počítače - právní aspekty užití počítačů

Ivana Karásková, Petr Karásek, UNIS edition, 1994, 130 str., 350 Kč, česky

Kniha je určena všem zájemcům, kteří ve své práci přímo či nepřímo využívají výpočetní techniku. Autoři se snaží přiblížit čtenářům specifickou a mnohdy ještě opomíjenou právní problematiku v návaznosti na oblast výpočetní techniky.

V úvodu knihy je zdůrazněna úloha informatiky v dnešním světě, kdy cena informací velmi vzrůstá a přitom jejich koncentrace a dostupnost jsou stále větší. Tyto skutečnosti pak ve svých důsledcích vedou k tomu, že se zvyšuje počet a závažnost škod vzniklých neoprávněným nakládáním s informacemi. Počítačová kriminalita je žel jedním z průvodních jevů spojených s rozvojem využívání výpočetní techniky.

V první kapitole definují autoři některé základní pojmy vztahující se



Pro svá DTP pracoviště žádejte kvalitu.

Naši prodejci vědí, jak ji sestavit.

(pro Apple Macintosh i MS Windows)

macron distribution

Nad Petruskou 1, 120 00 Praha 2
telefon: 691 19 14, fax: 691 19 10

Chcete-li získat seznam autorizovaných prodejců nebo se stát jedním z nich, volejte, faxujte!

Knihy

Novinky na trhu

k dané problematice, a to jak z oblasti vlastních počítačů, tak i práva.

Druhá kapitola je věnována otázkám právního zajištění ochrany průmyslového vlastnictví se zaměřením na právní normy chránící různé části technického vybavení počítače. Podkapitoly se zabývají ochranou vynálezů, průmyslových vzorů a zlepšovacích návrhů, ochranou topologií polovodičových výrobků a problematikou vztahující se k ochranným známkám, kterou lze aplikovat i na software.

Třetí kapitola nastiňuje současný stav právního zabezpečení ochrany dat, daný především zákonem č. 256/1992 Sb. O ochraně osobních údajů v informačních systémech. Díky růstu množství údajů, které jsou uloženy v elektronické podobě v databázích, a možnostem propojení často samostatně nevýznamných údajů z více databází může docházet k vyšším škodám vzniklým jejich zneužitím. Ve vyspělém světě, zejména v USA, je ochraně dat a s tím spojené ochraně osobní integrity věnována značná pozornost. I v ČR bude nutno této problematice věnovat pozornost, neboť jde o jednu z podmínek zapojení do Evropské unie.

Čtvrtá kapitola, rozsahem i obsahem stěžejní část knihy, se podrobně zabývá právní ochranou softwaru. Autoři nejprve shrnují zkušenosti a poznatky ze zemí s vyspělou právní ochranou. Snadnost kopírování softwaru a jeho relativně vysoká cena vedou mnohdy k tomu, že uživatelé pracují s jeho nelegálně získanými kopiemi. Tento nešvar (ve větším rozsahu však ve skutečnosti trestný čin) je rozšířen nejen mezi soukromými osobami, ale často také i mezi pracovišti jak státního, tak i soukromého sektoru. Pro ilustraci tohoto jevu uvádějí autoři některé údaje londýnské Business Software Alliance. Podle této organizace připadá na jeden prodaný počítač v USA 1,65, v zemích EU 0,54 a ve východoevropských zemích pouze 0,18 prodaných programů! Autoři uvádějí i řadu důvodů pirátského kopírování programů, z nichž mezi hlavní řadí :

- nedostatek financí,
- nízké právní vědomí,
- snaha pracovat s nejnovějšími verzemi programů,
- nedokonalé seznámení s distribučními podmínkami a další.

Jedním z argumentů, které snižují míru zneužívání softwaru, je i prezentace dobrého jména firmy.

Autoři objasňují problematiku autorskoprávní ochrany. V jednotlivých podkapitolách rozebírají vývoj právní ochrany softwaru v některých zemích (USA, zemích ES a Maďarsku). Rozsáhlou část kapitoly věnují ochraně softwaru v České republice, zejména pak objasnění novely Autorského zákona z roku 1990, včetně podmínek užití a šíření počítačových programů. Připomínají i takové problémové oblasti, jako jsou softwarové amnestie, programy typu freeware a shareware. Dále řeší otázky převodu autorských práv a doby trvání autorských práv, otázky autorskoprávní ochrany ve vztahu k pracovnímu poměru tvůrce programu. V závěru kapitoly naznačují předpokládané změny připravované novely autorského zákona a otázky autorskoprávních agentur a registrace počítačových programů.

Pátá kapitola rozebírá autorské smlouvy v softwarové praxi a problémy, které by měly být v těchto smlouvách jasně specifikovány, aby se předešlo případným následkům při jejich interpretaci.

Šestá kapitola je věnována počítačové bezpečnosti a souvisejícím otázkám.

V poslední kapitole autoři připomínají ještě další právní problémy, které souvisejí s paragrafy a počítači, jako je nekalá soutěž a trestněprávní aspekty související s dříve diskutovanými tématy.

Součástí knihy jsou i dvě přílohy -vzory autorskoprávních smluv a seznam odkazové, použité a doporučené literatury.

Kniha je napsána čtivě a s citem pro výklad právní problematiky laické veřejnosti.

Milan Pola

NOVINKY EDICE PLUS
na pultech...
Novell NetWare 3.12
Příručka uživatele a správce
845 stran B5, obj. číslo P0017 966,- Kč
MS WORKS 3.0 CZ
abeceda uživatele
170 stran B5, obj. číslo P0056 189,- Kč
Průvodce českým
Windows 3.1
530 stran B5, obj. číslo P0097 399,- Kč
Statistické zpracování experimentálních dat
840 stran B5, obj. číslo P0055 599,- Kč
...a v tisku:
NetWare 4, generace, správa a práce v síti 750 stran, 966,- Kč
FoxPro 2.5 pro DOS i Windows, průvodce uživatele 460 stran, disketa, 588,- Kč
Ceny jsou uvedeny včetně DPH
Více než 3500 titulů počítačové literatury vydavatelství
Microsoft Press, Abacus, McGraw Hill, Addison - Wesley, Wiley, Sybex, Paramount Publishing a dalších
Žádejte podrobné katalogy!
Staňte se členy
KLUBU ČTENÁŘŮ PLUS
Informace o výhodách v naší prodejně
PLUS s.r.o., Jirečkova 15, Praha 7
tel.: (02) 37 57 33, fax : 37 07 51

The C++ Programming Language

Bjarne Stroustrup. Second Edition. Addison - Wesley Publishing Company, 1993. 680 stran, anglicky, k recenzi zapůjčila firma Starman Bohemia

Knihy o C++ mne přitahují jako magnet. Učebnici napsanou tvůrcem tohoto jazyka jsem si v žádném případě nemohl nechat ujít.

V prvních třinácti kapitolách najdeme výklad jazyka C++ v podobě, do které se vyvinul do roku 1993. Pak následuje referenční manuál C++.

Jak je v učebnicích jazyků C a C++ zvykem, první kapitola uvede čtenáře stručně do filozofie jazyka a seznámí ho se základními konstrukcemi. Tím si autor obvykle otevírá cestu pro to, aby mohl v dalším výkladu používat rozumné příklady.

Následující tři kapitoly věnoval autor základním jazykovým konstrukcím, jako jsou deklarace, konstanty, výrazy, operátory, příkazy, funkce a soubory.

V páté a šesté kapitole si přečteme výklad o třídách, o konstruktorech, de-

struktorech, abstraktních třídách, virtuálních metodách a o všem, co s tím souvisí.

V sedmé kapitole jde o přetěžování (homonymní definice) operátorů, v osmé kapitole pak o šablony (template) a v deváté o ošetřování výjimek.

V desáté kapitole se seznámíme s datovými proudy, objektovou knihovnou pro vstupy a výstupy.

Poslední tři kapitoly věnoval autor problematice programování v C++. Hlavní pozornost zaměřil samozřejmě na objektové aspekty vytvářeného programového produktu.

V jedenácté kapitole autor předestírá obecné úvahy o vývojovém cyklu programu, o specifikaci cílů, vyhledávání tříd, specifikaci operací, rozhraní tříd apod.

Dvanáctá kapitola rozebírá vztah mezi návrhem programu a programovacím jazykem C++. Ukazuje, jaké nové možnosti vlastně objektově orientované programování v C++ přináší.

Třináctá kapitola se zabývá návrhem knihoven v C++. Najdeme tu mj. informace o abstraktních typech, o dynamické identifikaci typů nebo o správě paměti.

Referenční manuál, který je součástí Stroustrupovy knihy, vychází z verze jazyka z r. 1991. K tomu jsou připojena rozhodnutí společného výboru ANSI a ISO pro standardizaci jazyka C++ z roku 1993.

Na řadě příkladů autor nejen dokumentuje jednotlivé rysy jazyka, ale zároveň ukazuje i jejich možné využití a případně zneužití. Ukazuje i příklady dobrého nebo špatného programovacího stylu.

Kromě zmíněných třinácti kapitol a referenčního manuálu stojí za přečtení i úvod, označený jako nultá kapitola: poznámky pro programátory v céčku, stručné povídání o historii C++, úvahy o efektivitě a struktuře programu, o implementaci atd. jsou rozhodně zajímavé.

Je to velice dobrá učebnice, i když podle mého názoru ji nejvíc ocení ti, kteří už trochu vědí, oč v céčku jde. Hlavní pozornost věnoval autor především objektově orientovanému programování a s ním souvisejícím tématům. Např. výklad o výjimkách v C++ v této knize je patrně nejlepší, jaký jsem dosud četl.

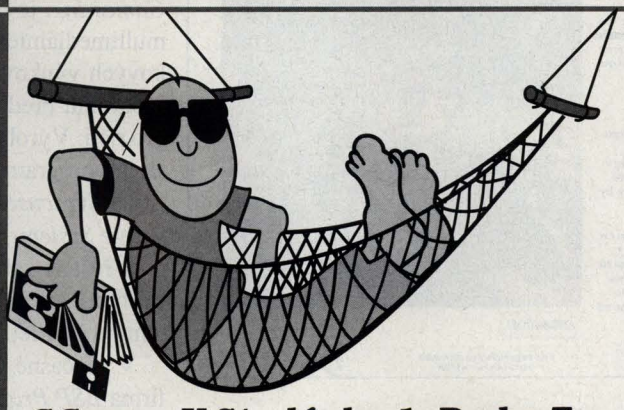
Jedinou drobnou nevýhodou učebnice je, že v ní nenajdeme výklad nejnovějších rysů přidaných normou ANSI (mám na mysli definici operátorů pro výčtové typy a nové operátory pro přetypování, jako je **dynamic_cast** apod.). Jde však o drobnosti a poučení o nich najdeme v připojených rozhodnutích výboru ANSI/ISO.

Stroustrupovu knihu jsem přečetl s potěšením a mohu ji vřele doporučit.

Miroslav Virius

GComp

DOBRÁ UČEBNICE



GComp, U Studánky 1, Praha 7
Tel. 377763, Tel/Fax 376805

Doporučujeme:

FoxPro - začínáme s databází	225,-
FoxPro - učebnice programování	225,-
Kniha Fox Pro - Knížka plná nápadů	145,-
Počítačové komunikace	225,-
AmiPro 3.0 v kanceláři	225,-

Vyšlo v měsíci srpnu:

Word 6.0 - průvodce textovým editorem	295,-
Paradox 4.5 - základy užití databáze	295,-
Access 2.0 - učebnice programování	265,-

Připravujeme:

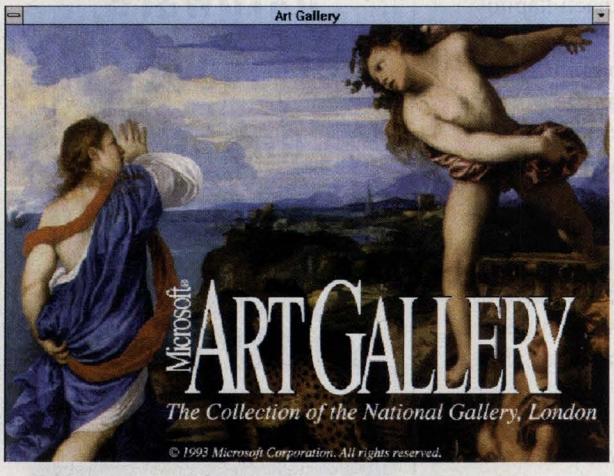
Excel 5.0, Works 3.0 a CorelDRAW! 4.0

CD-ROM

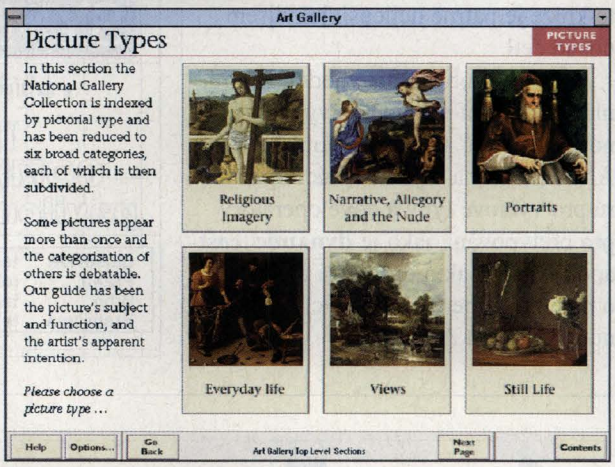
Zajímavé aplikace na stříbrných discích

Microsoft Art Gallery

Microsoft Art Gallery: The Collection of the National Gallery, London je další z řady multimediálních programů vytvořených firmou Microsoft. Tentokrát tvůrce programu inspirovala londýnská Národní galerie.



Vítejte v londýnské Národní galerii. Průvodcem vám bude Microsoft.



S pomocí programu Art Gallery se v obrazárně určitě neztratíte.

Celý program je rozčleněn do pěti částí:

Artists' Lives se zabývá životy umělců a jejich obrazy, patřícími do vlastnictví londýnské Národní galerie. K dispozici máte seznam všech autorů, jejichž díla jsou v této galerii umístěna. Každý autor je prezentován krátkým životopisem a reprodukcemi obrazů. K obrazům jsou připojeny krátké komentáře týkající se fyzických parametrů díla, jeho námětu a techniky autorem použité.

Historical Atlas utřiďuje sbírku podle času a místa vzniku jednotlivých děl. Z toho vyplývá i způsob prohlížení. Určíte dobu, která vás zajímá, a vyberete si z nabízených lokalit. Tak získáte komentář k dané době a lokalitě, jména autorů a jejich díla.

Picture Types, kde je sbírka Národní galerie rozdělena podle typu díla do následujících oblastí: náboženská díla, vyprávění, alegorie a akt, portréty, všední život, pohledy a zátiší. Každá oblast zahrnuje několik podoblastí, v nichž jsou jednotlivá díla popsána.

General References, ilustrovaný glosář, vysvětluje termíny týkající se děl umístěných v londýnské Národní galerii. Jsou shrnuty do seznamu hesel. Komentáře jednotlivých hesel doprovázejí reprodukce příslušných obrazů.

Guided Tours nabízí návštěvníkům galerie čtyři exkurze, provázené slovem.

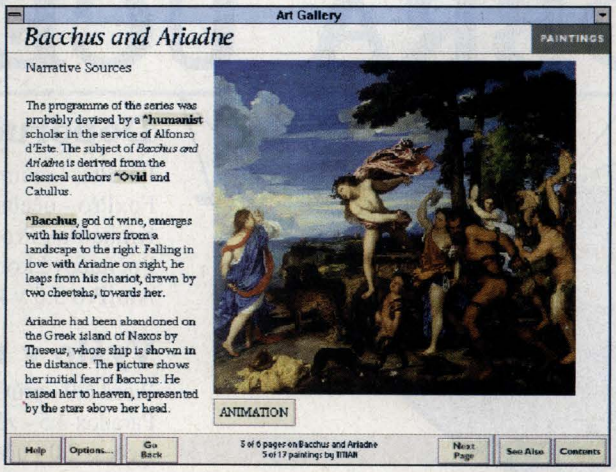
Zabývají se kompozicí a perspektivou, vytvářením obrazů, obrazem jako objektem a tím, co se skrývá pod vrstvou barvy.

Popis

Microsoft Art Gallery

Sbírka obrazů londýnské Národní galerie.
Jazyk: anglický.
Hardwarové požadavky: minimálně počítač s procesorem 386SX,4MB RAM,30MB pevný disk, CD-ROM mechanika, zvuková karta, myš, grafická karta VGA+256 a sluchátka nebo reproduktory.
Softwarové požadavky: MS-DOS 3.1 nebo vyšší, Microsoft Windows 3.1 nebo vyšší, MS-DOS CD-ROM Extensions (MSCDEX) 2.2 nebo vyšší.
Produkt zapůjčila firma: BSP.
Cena: 1831 Kč.

V doprovodných komentářích programu jsou zvýrazněna slova (jména autorů, hesla), která mají svůj další vlastní komentář. Z oken můžete kopírovat jak text, tak i obrázky. Dále můžete vyhledávat různá slova v textech celého programu. Program obsahuje i standardní funkce *Go Back* a *Help*. Navíc tlačítko *See Also* zprostředkuje další informace vztahující se k danému textu nebo obrazu.



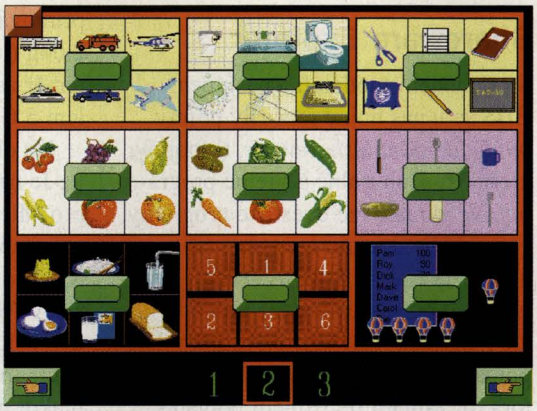
Chcete-li se stát znalcem výtvarného umění, máte výbornou příležitost.

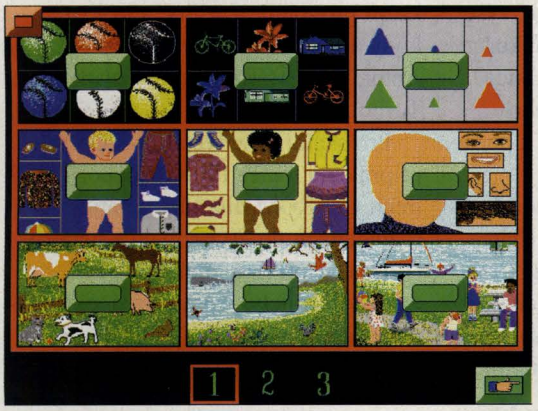
Games In...

Games In... je řada multimediálních jazykových výukových programů především pro děti. Výrobcem těchto programů je firma *Syracuse Language Systems, Inc.* Jsou řešeny zábavnou formou a určeny dětem od čtyř let.

V současné době firma *BSP Praha* nabízí tyto programy ve čtyřech verzích, a to

Obrázky na této straně prezentují některé možnosti multimediálních výukových programů z CD-ROM Games In... Samozřejmě bohužel bez zvukového doprovodu.





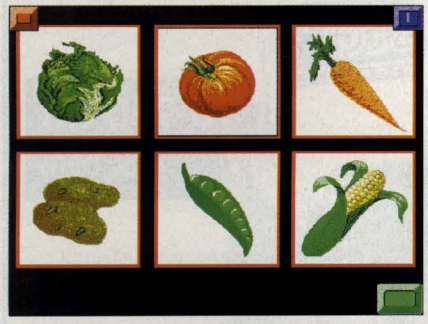
v anglické, německé, francouzské a španělské.

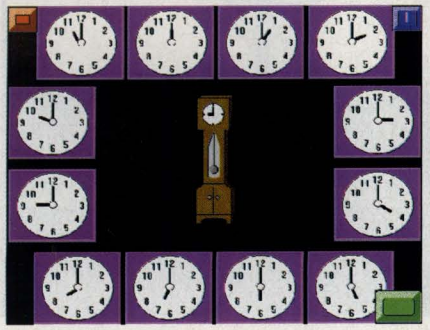
Všechny programy z řady *Games In...* jsou navzájem shodné, liší se pouze v jazyce. Děti nemusí znát písmena, aby mohly s těmito programy „pracovat".

Program se neskládá z lekcí, ale z jednotlivých her. Dítě si vybere hru, kde si může zvolit buď cvičení (když označí myší objekt, ozve se jeho název), nebo hraní, kde dostává úkoly typu „ukaž na..." nebo „ukaž v tomto pořadí na..." Z toho je zřejmé, že kromě jazyka si děti také procvičují paměť (musejí si pamatovat až devět objektů). Když dítě ukáže na nesprávný objekt, program ho informuje o chybě a řekne mu, jak se správný objekt nazývá. Když dítě odpoví správně, program ho pochválí, čímž ho motivuje k učení.

Velkou výhodou programu je, že se dítě učí poznávat objekty přímo v cizím jazyce, tak jako se učí svůj rodný jazyk. Po zvládnutí celého programu bude dítě znát několik stovek slovíček, což je dobrý základ pro další studium jazyka.

Miroslav Šulc





Software, hardware, počítačové sítě, doplňky, literaturu atd.
získáte u společnosti
SWS
autorizovaného distributora firmy
Microsoft®
a dalších světových výrobců
INVEX COMPUTER '94
pavilon C stánek 4

Slušovice	tel.067/981457, fax 981501
Praha	tel./fax 02/270628
Brno	tel. 05/43321335, fax 331119
Bratislava	tel. 07/214278, fax 214701

mB141-15/8/94

NOVINKA
QUALITY MODEL 7500
MULTIMEDIÁLNÍ NOTEBOOK
ZÁRUKA INFOS 1 ROK

i 486XX/XX-DX4; 1 MB VLB VGA akcel.; VLB řadič; 4-32 MB RAM
PCMCIA 2x typ II, 1x typ III; 8 (16) bit sound card; power manager
DSTN 9,5"-10,3"; (MONO, AKTIV-9,5")

DEALERSKÉ CENY:

QUALITY 7500 *)	45 180,-
QUALITY 3500A *)	34 290,-
QUALITY 6500 *)	41 560,-
QUALITY 3600 - PENTIUM 66	87 670,-

DSTN 10,3"; RAM 8 MB; HDD 250 MB; FDD 3,5"

*) 486SX/25; MONO; HDD 250 MB; RAM 4 MB; FDD 3,5"

VOLEJTE — INFOS SYSTEM s.r.o.

Žižkova 1, Vyškov
tel.,fax.:0507/21361

Hlaváčkovo nám. 1, Prostějov
tel.,fax.:0508/26881

CD-ROM

Zajímavé aplikace na stříbrných discích

Popis

Games In...

Zábavné multimediální jazykové výukové programy pro děti.

Jazyk: angličtina, němčina, francouzština, španělština (jeden CD-ROM obsahuje program v jednom jazyce).
Hardwarové požadavky: minimálně procesor 386SX,2MB RAM, CD-ROM mechanika, grafická karta VGA, zvuková karta, myš a reproduktory.
Softwarové požadavky: MS-DOS nebo PC-DOS 3.1 nebo vyšší verze, Windows 3.0 s Multimedia Extensions 1.0 nebo vyšší verze, MS-DOS CD-ROM Extensions (MSCDEX) 2.2 nebo vyšší verze.
Produkt zapůjčila firma: BSP.
Cena: 725 Kč.

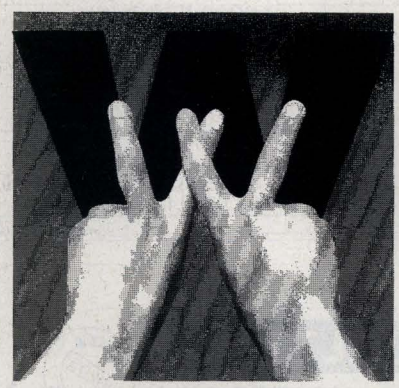
Shareware Explorer

S příchodem modemů a nástupem BBS se u nás hojně rozšířily pojmy *public domain* a *shareware*, tj. pojmy, které označují volně šiřitelné programy. Ve zkratce lze uvést, že programy typu public domain lze volně šířit i používat bez jakýchkoliv omezení. Programy typu shareware lze volně šířit, ale pokud se rozhodnete program dále používat, musíte se zaregistrovat u autora, tj. zaplatit registrační poplatek. Zaplacení tohoto poplatku, jehož výše se pohybuje od desítek do tisíců korun, může někdy znamenat, že vám bude zaslána tištěná dokumentace nebo nové verze, ale hlavně nedojde k porušení autorského zákona.

Shareware Explorer je kolekce čtyř CD disků s více než 26 000 (!) sharewarovými a public domain programy pro DOS, Windows i OS/2, jejichž celková kapacita po rozbalení přesahuje 2,4 GB. Všechny programy jsou komprimovány programem PKZIP verze 2.04g (je také součástí dodávky), což téměř zaručuje celkovou kapacitu kolem 5 GB programů!

Na discích najde každý, co potřebuje. Je na nich umístěno 7000 souborů pro Microsoft Windows s tisíci ikonek, tapet a ostatních bitových map. K dispozici je víc než 1200 fontů včetně ATM, Postscript a TrueType, víc než tisíc her, zvuků a jiných zábavných aplikací. Z další nabídky jsou to makra pro Microsoft Word, komunikační programy a utility, zdrojové kódy a utility pro programovací jazyky Actor, C/C++, Toolbook, Visual Basic, Turbo Pascal a ostatní.

Pro skalní příznivce MS-DOS je připraveno téměř 19 000 souborů na třech CD-ROM discích, tematicky rozdělených do 70 různých kategorií (jsou to například hudba, obchod, zájmy, účetnictví, zpracování textu, rádio, vaření, zdraví, DTP, databáze, sport, hry). Nechybějí samozřejmě ani



IN TYPE 4000

15 950 Kč (bez DPH)

NOVINKA V SORTIMENTU LASEROVÝCH TISKÁREN STAR

- **nová technologie tisku** systém tisku GDI přímo řízený PC
- **vysoká rozlišovací schopnost** „třída 600 dpi", EET
- **ekonomický provoz** až 50% úspora toneru, spotřeba méně než 12W v klidovém režimu
- **možnost oboustranného tisku**
- **příznivá cena**

KONSIGNA

Centrála Praha, Pražská 18, 102 00 Praha 10, Tel.: 02/75 73 02, 75 80 65, 75 34 30 (hot line), 75 32 20 (vedení firmy), Fax: 02/75 73 18, 75 89 12, **Pobočka České Budějovice**, Pivovarská 12, 370 01 České Budějovice, Tel./fax: 038/605 80, **Pobočka Hradec Králové**, Pražská 590, 500 04 Hradec Králové, Tel./fax: 049/309 51, **Pobočka Ostrava**, Stodolní 4/851, 701 00 Ostrava 1, Tel./fax: 069/23 54 74, **Pobočka Ústí nad Labem**, Kramoly 39, 400 86 Ústí nad Labem, Tel./fax: 047/335 94, **Pobočka Plzeň**, Klatovská 88, 323 13 Plzeň, Tel./fax: 019/27 02 80

Popis

Shareware Explorer

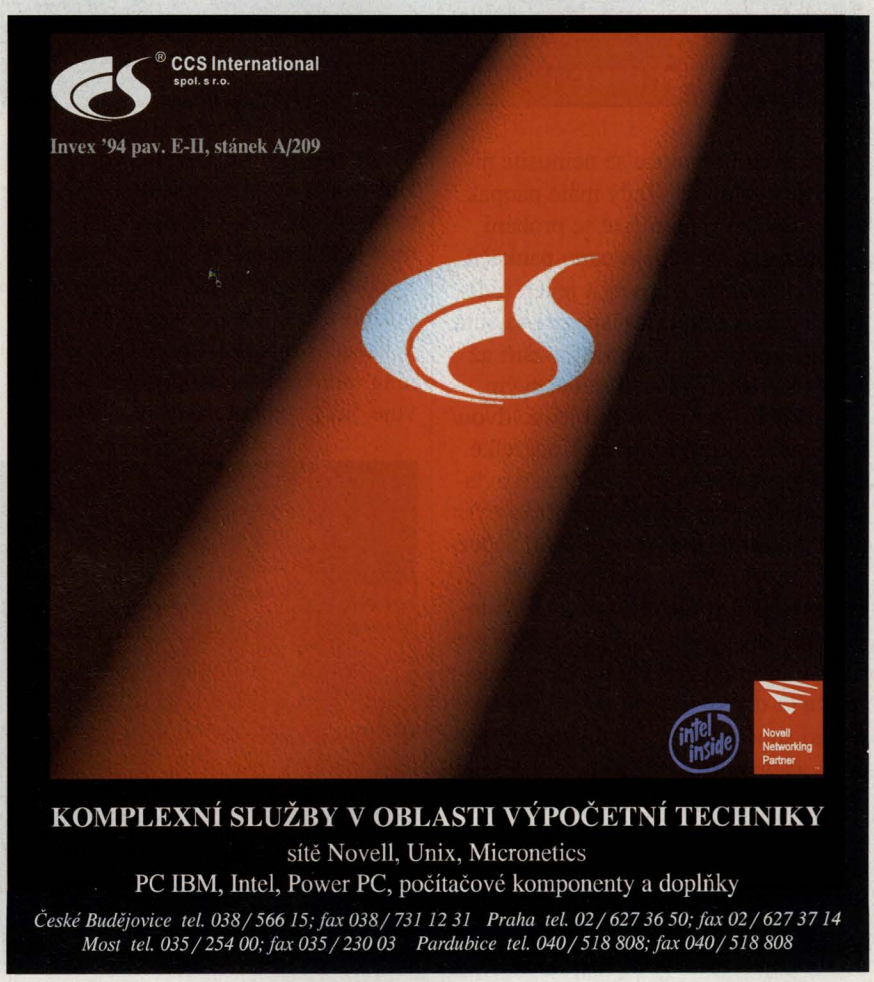
Množství sharewarových programů na čtyřech CD-ROM.
Požadavky na software: MS-DOS 3.30 a vyšší.
Požadavky na hardware: AT286/16 MHz a kompatibilní (doporučuje se IBM 386).
Výrobce: NEW FRONTIERS CD-ROMS, USA.
Zapůjčil: Optomedia, Praha.
Cena: 1930 Kč (s DPH).

zdrojové texty programů a utilit pro Pascal, BASIC, C a další. Žádný ze souborů v této kolekci nebyl vytvořen před rokem 1990.

Na disku je i program pro přístup k tisícům souborů - ACCESS. Program umožňuje prohledávat disky podle jména souboru nebo podle kategorií, vyhledávat podle data, času, jména souboru nebo podle klíčových slov. U každého souboru je k dispozici stručný popis toho, co obsahuje, a seznam archivovaných souborů (obsah zapakovaného souboru). Prohlížeč umožňuje zobrazit i dokumentaci, která je zapakovaná ve vybraném souboru, tj. aniž byste opustili prohlížecí program, můžete si pročíst detailní popis programu, který vás zajímá. Každý soubor může být zkopírován nebo rozpakován na disk (k rozpakování musí být samozřejmě instalován PKZIP a také k němu musí být zadaná cesta příkazem PATH). Na discích jsou rovněž předformátované soubory pro tisk seznamů setříděné podle jména nebo data a příruční reference. S programem se velice dobře pracuje, poskytuje možnost nastavit základní parametry, jako jsou např. cesty, nebo použít jiný rozbalovací program.

Není třeba podotýkat, že všechny programy jsou testovány proti virům a zabaleny se svou dokumentací (která někdy přesahuje velikost 100 KB). U každého programu jsou také samozřejmě uvedeny licenční podmínky, tj. zda jde o public domain nebo shareware, popřípadě výše poplatku, kterou je třeba zaplatit pro úplné zlegalizování provozu toho kterého programu.

Pavel Pola



Hry

Megarace, MS Golf, Arena

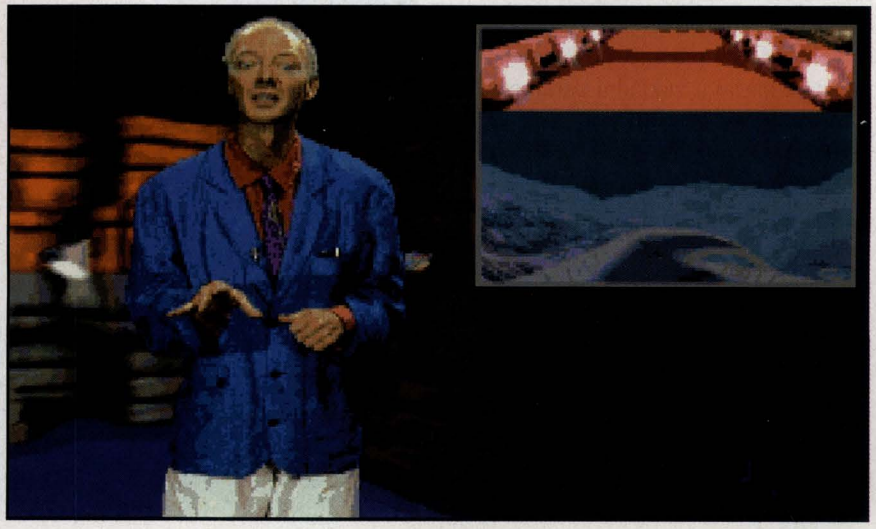
Megarace

Pojďte si zajezdit

Stalo se vám někdy, že jste řídili svůj krásný a opatrovaný vůz a někdo vám udělal „myšku“ těsně před vaším miláčkem nebo před vámi prudce zabrzdil? V tu chvíli byste mu nejraději vyškubali vlasy nebo mu zničili to jeho drzé auto. V poslední chvíli jste si to však rozmysleli, protože byste si „škrábnuli lak“.

Při hraní Megarace se nemusíte ničeho takového bát. Tady máte naopak zcela jiný úkol: po městě se prohání nehorázným způsobem parta pankáčů a vaším úkolem je zastavit jejich řádění. Ze začátku máte k dispozici tři auta, ale postupně se jejich počet rozšíří až na osm. Jednotlivá auta se liší svým vybavením - zbraněmi (od jedno/dvou/trojhlavňového kulometu až po velké dělo), pancéřováním, stabilitou a ovladatelností nebo speciálními přídavnými zařízeními (indikátor radaru, nebezpečí atd.). Vaším úkolem je projet celkem 14+1 (prémie) tratí a zlikvidovat všechny nepřátele. Před každou jízdou si můžete vybrat auto, kterým pojedete (k dispozici jsou informace o jeho současném stavu a vybavení), a hra začíná. Rozjíždíte se a už máte před sebou prvního vetřelce. Musíte ho dohonit a pak už máte na vybranou, co s ním uděláte - můžete ho rozstřílet zezadu (hodně střílet však znamená velkou ztrátu energie) nebo se s ním pustit do souboje - narážet do něj, tlačit ho na mantinely atd. Tento způsob ničení však trvá déle, takže je tu riziko, že nestačíte zničit všechny desperáty na této trati (další riziko se projeví vyšší obtížností - soupeřovo auto náhle zpomalí a role se vymění). Je tedy jen na vás, jakou zvolíte taktiku. Při jízdě máte k dispozici informace o aktuálním stavu „zničení“ soupeřova auta, o své rychlosti a energii (pokud dojde ke ztrátě energie, není už možno vystřelit), o svém stavu „zničení“, druhu zbraně atd. Tyto informace vám pomáhají při vlastní jízdě a taktice. Podle toho, jak jsem to tu popsal, by to bylo moc jednotvárné. Na silnici se ještě vyskytují různé symboly, které vám můžou pomoci nebo naopak uškodit. V každém autě je k dispozici tzv. Warning monitor (obrazovka, kde se objevuje, jaký symbol následuje - zapíná se přejetím speciálního symbolu). Mezi symboly lze najít např. zrychlovací a zpomalovací symboly, po jejichž přejetí se upraví rychlost auta, symboly, které zvyšují nebo snižují bodové skóre, přidávají nebo ubírají energii, zbraně nebo pancíř. Dále jsou to velice záludné symboly jako např. olejová skvrna (dojde k 360° rotaci auta), radarová oblast (nejsou vidět informace o soupeřových autech), převrácení ovládacích prvků (doprava je najednou doleva), vypnutí Warning monitoru a další. Navíc si musíte dát pozor, abyste nevyjeli z dráhy - to vám ubírá energii.

Tolik k vlastní hře. Celý program je efektně proveden - od začátku do konce vás provází Lance Boyle, jehož postava, pohyby i hlas jsou jako opravdové. Lance vás zasvětí do problému

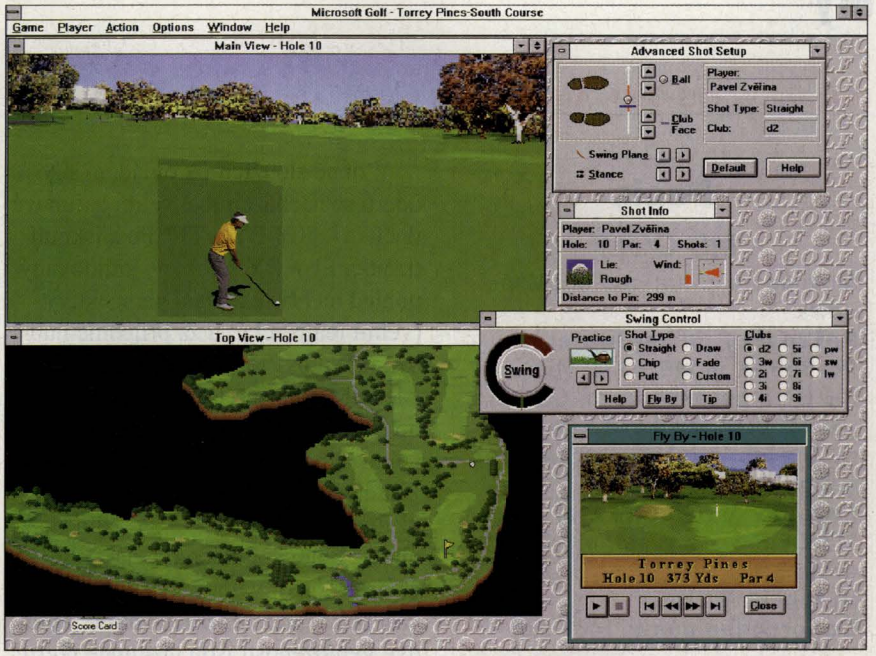


Popis

Megarace

Požadavky na systém:
- IBM PC kompatibilní 386/33 MHz a vyšší (doporučuje se 486)
- 2 MB RAM (4 MB doporučené)
- MS-DOS 5.0 a vyšší
- MCGA nebo VGA (256 barev)
- MPC level I kompatibilní CD-
- ROM (min.150 kB/s přenosová rychlost)
- zvuková karta (SoundBlaster, AdLib, Pro Audio Spectrum nebo kompatibilní)
- myš a joystick jsou podporovány.

Výrobce: The Software Toolworks, Inc., Cryo Interactive Entertainment, U.S.A.
Zapůjčil: Optomedia, Praha.
Cena: 2356 Kč (s DPH).



a celou cestu komentuje vaše výkony. Celý závod probíhá jakoby prostřednictvím Virtual World Broadcast Television - Celosvětové virtuální televize a Lance zde vlastně působí jako moderátor. Zvuk i mluvená řeč jsou věrné jako ve skutečnosti, včetně efektů, jako je hvízdání kol, výbuch soupeřova auta, střelba atd. Grafika je také celkem ucházející (hra běží v rozlišení 320 x 200 x 256 barev). Program lze ovládat pomocí klávesnice, myši nebo joysticku. Hra se dá uložit na disk nebo načíst z disku, takže ji lze přerušit i u nedokončeného závodu. Pro náročné je zde ještě možnost přepnutí hry do „tvrdšího" režimu.

Instalace programu proběhla úplně bez problému, jediná moje výhrada je v tom, že napevno vyžaduje C: \, a teprve potom lze program přesunout do jiného adresáře - navíc to chce změnu ve spouštěcím souboru MEGARACE.BAT. Tento soubor je jediný, který je na pevný disk instalován - spolu s tabulkou nejlepších hráčů zabírá necelý kilobajt (!), na CD-ROM však hra zabere více než 500 MB (na CD-ROM je k dispozici ještě demonstrační verze hry Evasive Action - simulátoru leteckých soubojů).

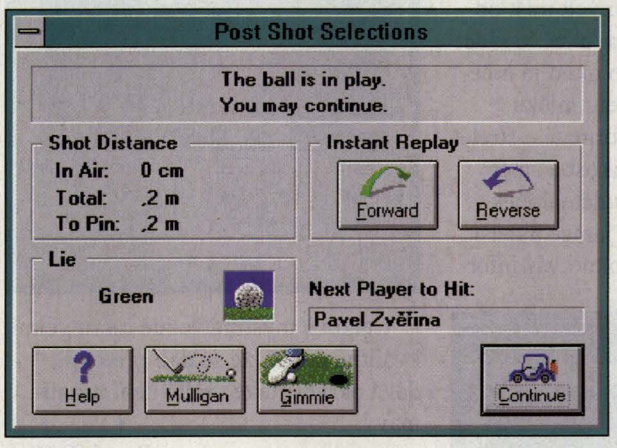
Co říci závěrem? Nejsem zrovna příznivcem toho druhu her, které mají za cíl něco zničit (ať už soupeře nebo klávesnici), mám radši hry, které tříbí fantazii, logické uvažování, strategii, taktiku. Jako odreagování po psychickém vypětí, těžkém dni nebo jako rozptýlení však Megarace není špatná.

Pavel Pola

MS Golf

Sport nejen pro milionáře?

Hru MS Flight Simulator zná zřejmě už každý. Méně známou hrou od firmy Microsoft je MS Golf. Tato hra je napsána pod Windows a v názvu má dovětek MULTIMEDIA EDITION. Je dodávána na jednom CD disku, a abych řekl pravdu, byl jsem velmi zvědavý na rozdíl mezi tímto golfem a hrou o nějaký ten pátek starší, kterou zná také zřejmě každý. Na svou dobu byla docela dobře provedená, a hlavně hodně zábavná. Zajímalo mě, jaký rozdíl bude mezi hrou, která zabírá 800 KB, a hrou, která zabírá 140 MB. Při instalaci se vás program zeptá na vaše jméno a pohlaví (určeno k registraci a zároveň budete prvním vytvořeným hráčem) a kolik toho chcete přehrát z CD disku na pevný disk, od minima 5 MB až po maximální hodnotu 97 MB. Po ukončení instalace chce program vědět, zda má spustit hru okamžitě (není potřeba restartovat Windows), a hned můžete začít hrát. Na začátku volíte trénink, start nové hry, pokračování rozehrané hry nebo úvodní dema. Doporučuji vám nejprve si pustit dema, která vám názorně a polopaticky (pokud máte zvukovou kartu, tak i plynulou angličtinou) vysvětlí, jak se hra ovládá. Hra je sice, jako většina aplikací pod Windows, vybavena On-line nápovědou, ale pochopit z ní ovládání programu je časově náročné. Poté si můžete spustit trénink a zkusit různé druhy úderů. Když získáte trochu zručnosti, pustíte se do vlastní hry.



Každý hráč má na disku svůj soubor, ve kterém jsou uloženy informace zda je začátečník, pokročilý nebo profesionál, zda je muž nebo žena, které hole má k dispozici. Hráč si ke hře může vybrat 14 holí z celkového počtu 21. Také se povoluje nebo zakazuje funkce takzvaného kouzelníka s holemi. To je zvláště pro začátečníky mocná zbraň. S ní vám totiž program před každým úderem doporučí, jakou holí a jaký typ úderu máte zahrát.

Do každé hry se ze seznamu už vytvořených hráčů vyberou ti, kteří se hry zúčastní. V průběhu hry je pochopitelně možné další hráče do hry přidat nebo je z ní odvolat. Také se volí, do jaké míry má být program tolerantní. Lze nastavit, zda můžete zopakovat špatně zahraný úder, jako by se nic nedělo, a nebo - pokud se vám povede dostat míček blízko jamky a jeho zahrání by bylo triviální - automaticky do míčku kopnout, aby spadl do jamky, přičemž se vám připočte bod, jako kdybyste normálně úder zahráli. Toto porušení pravidel lze pro hru povolit nebo zakázat. Pokud jste instalovali více okruhů, vyberete si, který z nich budete hrát. V základním golfu je okruh jeden, a to Torrey Pines ze San Diega. V současné době je možno přikoupit ještě tři další. Upgrade se pro-

Hry

Megarace, MS Golf, Arena

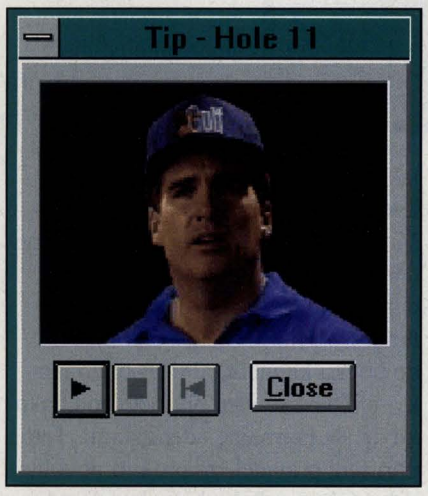
Popis

MS GOLF

Multimediální hra pod MS Windows.
Požadavky na hardware: PC 386SX, 4 MB RAM, volných 5 MB na pevném disku, CD-ROM, VGA, zvuková karta s ovladačem pro MS Windows, doporučuje se myš.
Požadavky na software: MS-DOS 3.1 a vyšší, MS Windows 3.1 a vyšší.
Výrobce: Microsoft.
Doporučená cena: 1468 Kč.

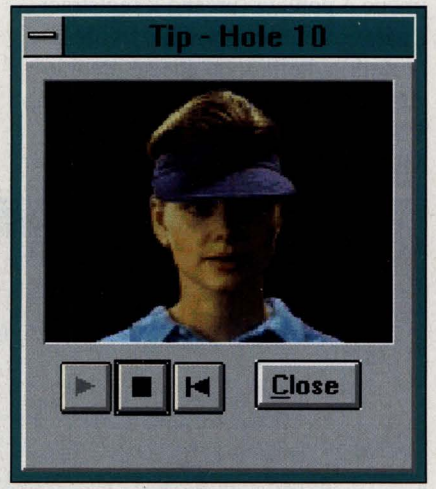
vádí ze zakoupené diskety. A nyní k ovládání hry.

Ve hře je 6 základních oken určených pro ovládání. V prvním okně se ovládá vlastní úder. Volí se zde druh hole, typ úderu a síla úderu. Ve druhém okně vidíte hrací plochu z ptačí perspektivy a pomocí kurzoru můžete zjišťovat vzdálenosti různých míst od jamky a od vás. V dalším okně je vidět vlastní hřiště, hráč a toto okno je určeno pro ovládání směru letu míčku. Čtvrté okno slouží k informaci o střele. Je zde také uvedena velikost a směr větru, z jakého terénu budete míček odpalovat, vzdálenost k jamce a další informace. Následující okno vás infor-



muje o výsledcích. Můžete je dát i vytisknout. V posledním okně nastavujete úhel úderu vzhledem k míčku, můžete poopravit postoj a jiné parametry k vypilování své úderové techniky.

V okně sloužícím k ovládání síly úderu se nacházejí dvě velmi zajímavá tlačítka - FLY BY a TIP. Po stisknutí tlačítka FLY BY se objeví animovaný pohled na hřiště z ptačí perspektivy (velmi realistický) a za příjemné hudby si jamkoviště můžete prohlédnout z letadla, které přelétne z místa prvního odpalu až k jamce. Tento pohled je velmi výhodný a pomůže vám poznat záludnosti tratě. Druhou lahůdkou je už zmíněné tlačítko TIP. Po jeho stisknutí se objeví pohledná dívka nebo chlap a poradí vám, jak nejlépe lze vaši právě hranou jamku zahrát. Tyto dvě vymoženosti jsou dostupné pouze k okruhu Torrey Pines na CD disku. Dokupované okruhy je na disketě pochopitelně nemají.



Celkově myslím, že jde o hru velmi kvalitní, a fakt, že se dají přikoupit další okruhy, také určitě není nezajímavý.

Pavel Zvěřina

Arena - Elder Scrolls

Hůl chaosu

Arena je nová hra typu Dungeon&Dragons od zatím téměř neznámých programátorů firmy Bethesda softworks. Ač nepříliš známá předvedla ostatním, jak má vypadat pořádný 3D dungeon. Pro úspěšné dohrání hry musíte složit hůl chaosu, a tak zvítězit nad nepřátelským čarodějem. Pomocí hole chaosu také osvobodíte svého krále, který byl uvězněn v jiné dimenzi. Hůl je však rozlámána na devět kusů a těchto devět kusů je umístěno v devíti různých zemích. Na objevení a prozkoumání čeká více než čtyři sta měst a vesnic, ve kterých se pohybuje okolo dvaceti druhů různých potvor, od obyčejných krys přes přízrak až po golemy a démony. Na své cestě můžete prohodit slovo s lidmi, které potkáte, nalézt, koupit nebo ukrást některé z dvou tisíc pěti set magických před-

Popis

Arena, The Elder Scrolls

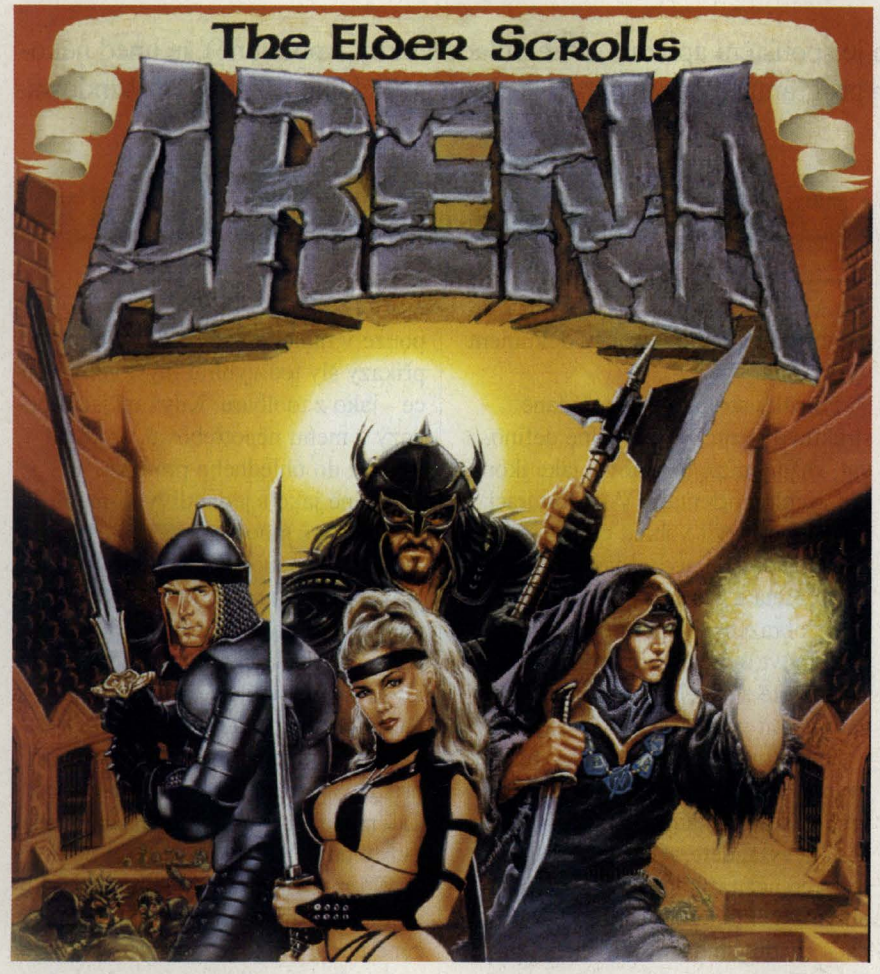
Hra typu Dungeon.
Požadavky na hardware: VGA, PC 386-25 MHz, DOS 5.0, 4 MB RAM, 25MB HDD.
Výrobce: Bethesda Softworks.
Zapůjčil: Neokortex.
Cena s DPH: 1733,90 Kč.

mětů, které pro vás programátoři připravili.

Na začátku hry si vyberete postavu a její mateřskou zemi. Jde-li o postavu, můžete si vybrat z 18 typů, nebo zodpovíte 10 otázek typu: „Vidíš na zemi žebráka. A) Zabiješ ho. B) Okradeš ho. C) Dáš mu nějakou minci.“ Podle odpovědí se body připisují buď bojovníkovi, zloději, nebo mágovi. Takovýmto způsobem si zvolíte postavu, která odpovídá vašemu chování. Při vybírání rodné země je dobré nahlédnout do manuálu, kde je psáno, v jaké zemi se rodí dobří bojovníci a vrazi a kde naopak převládají obyvatelé s vysokou inteligencí a schopností dobře kouzlit.

Vlastní hru začínáte v podzemí města své rodné země, kde se potulují krysy a goblini. Jejich přítomnost vám prozradí vrzání dveří, pištění, dupání a občasné funění za zády. V podzemí je ale také množství pokladů - peněz

Na přípravě rubriky Hry spolupracujeme s firmou **Neokortex**. Budete-li mít zájem o některou hru, kterou nám tato firma zapůjčila k testování, obracejte se přímo na adresu:
Neokortex Softwarehouse,
Bělehradská 98, Praha 2
(Tylovo nám.)
telefon/fax: 02-255 373.



a zbraní, které se vám po příchodu do města budou velmi hodit. Ve městě je nutné pracovat a tak si vydělávat penízky na nocleh v hostincích (těch je naštěstí v každém městě požehnaně). V hostincích se dá také sehnat nějaká práce, za kterou dostanete patřičně zaplaceno. Zprvu budou vaši zaměstnavatelé chtít něco nebo někoho někam doručit, později přijdou riskantnější úkoly. Přes den je město hlídáno strážemi, ale v noci můžete v klidu a nerušeně loupit a vraždit. Kromě vás však vyjdou ze svých doupat i ostatní zlotřilci, takže máte o zábavu postaráno. Ve dne lze loupit také, ale je to o poznání nebezpečnější, ne vždy se totiž podaří utéci strážím. V manuálu je psáno: „Jak stráže běhají pomalu, tak mají malou paměť." Pro zvýšení efektivnosti loupení vám však doporučuji namíchat kouzlo Levitate (levitace) a Invisibility (neviditelnost). Nové zbraně a pancíře kupujete a prodáváte v kovářských obchodech, nejlepší zbraně ale najdete při loupení. U kováře je možné kromě koupě a prodeje také zbraně opravit. Vždy, když máte možnost, se vyplatí smlouvat o ceně, a to jak u kováře, tak v chrámu nebo v kouzelnickém paláci. Kromě kováren jsou totiž ve městě také chrámy, kde můžete požádat o vyléčení choroby, ošetření ran nebo o požehnání. V Mages Guild nakupujete nová kouzla, magické ingredience a předměty. Zde si také můžete pomocí Spellmakeru vytvořit nová vlastní kouzla. Další zvláštní budovou je palác, kde eventuálně najdete to, co hledáte.

Ve městech můžete narazit kromě kouzelnických také na zlodějské, válečnické, nekromanské a další spolky. Za městskými branami jsou obvykle zajímavé, ale mnohdy ne příliš bezpečné věci a tvorové. Pokud se pohybujete na málo bezpečném místě, je vždy dobré tasit dřív, než se nepřítel vynoří ze stínů.

V manuálu je vysvětleno, jaké zbraně působí největší zranění a jaké pancíře nejlépe chrání. Boj probíhá podobně jako ve hře Ultima Underworld: jak pohybujete myší, tak se hýbe vaše zbraň a tak můžete i odvracet protivníkovy údery.

Pár slov na závěr

Manuál, který se dodává ke hře, je vynikajícím způsobem zpracovaný, snadno pochopitelný a je doplněn rejstříkem. Součástí manuálu je i kalendář, ve kterém jsou zaznamenány svátky a slavnosti (Pozn.: Během slavností vyjdou nákupy levněji).

Námět je obvyklý pro tento typ her. Grafika je velmi dobrá a plynulá, pro pomalejší počítače je možné zmenšit detaily. Zvuk je ucházející.

Jediné, co lze této hře vytknout, je zdlouhavost, přece jenom je čtyři sta měst trochu moc i pro značně otrlé „gamesníky".

Honza Bastl

swChip

Novinky sharewaru a freewaru

Způsobů, jak ovládát systémy (jako je spouštění aplikací, manipulace s okny a podobně), je hned několik. Autoři dnešních sharewarových programů si pro inspiraci zašli do grafického rozhraní X-Windows používaného v Unixu.

Systém pod kontrolou

Tématem budou náhrady správce programů. I když pro starého dobrého správce programů existují mnohá vylepšení, funguje to - jak uvidíte - i bez něj.

New Menus for Windows

(30 USD, studenti 15 USD, 6/94, utility007)

Windows at your fingertips...

... neboli „okna na dosah ruky" slibují nová menu pro Windows. A skutečně - jsou i tam, kde byste je nečekali. Základním prvkem tohoto systémového shellu jsou malá „vyskakovací" (pop-up) menu. Na stisk pravého nebo prostředního tlačítka myši nad pracovní plochou se objeví menu, které obsahuje názvy aplikací, souborů a adresářů, převzatá seskupení správce programů, funkce Windows API, klávesnicová makra a speciální funkce jako restart Windows nebo DOS, uložení všech dokumentů ve všech otevřených aplikacích, zavření všech aplikací, uchování rozložení oken, historii příkazů a mnoho dalších. Položkami menu lze také např. nastavit předvolenou tiskárnu nebo táhnutím a upuštěním dokumentu nad ikonou tiskárny dokument vytisknout.

Položky stromově uspořádané struktury menu lze libovolně definovat, každá může obsahovat také ikonu pro rychlou orientaci. V konfiguraci lze také nastavit vzhled celého menu - k dispozici jsou styly Standard, OpenLook, Beta a Motif. Zajímavá je možnost zobrazení menu při přesouvání (real move) - nejen obrys; na běžné videokartě s akcelerátorem to fungovalo velmi pěkně.

Jednotlivé úrovně menu lze funkcí zvanou *špendlík* připíchnout „vždy navrchu", kde zůstanou, dokud špendlík zase nevytáhnete. Abyste na menší obrazovce neztratili s několika připíchnutými menu přehled, můžete je srolovat - zbude jen název a ovládací tlačítka. Tuto velmi příjemnou vlastnost znáte třeba z oblíbeného grafického programu Corel Draw - pod názvem roletová okna (Roll-Up). V New Menus ale nejste omezeni jedním programem - rolety můžete používat všude!

Když jsem po neustálém mačkání pravého i levého tlačítka myši omylem zmáčkl pravé tlačítko při otevírání menu aplikace, k mému údivu se menu otevřelo, i když trošku nezvykle - v podobě zmíněného roletového okna. Teď už stačilo připíchnout je špendlíkem a přesunout na volné místo v okně aplikace. Menu je opět „vždy navrchu", ale pouze v rámci aplikace. Opakující se příkazy šly teď vybírat myší velmi lehce - jako z toolbaru. Když už jsem příkazy z menu nepotřeboval, sroloval jsem je do úhledného proužku.

Stejně jako s jednotlivými menu aplikace lze pracovat i se samotnou aplikací. K nepoznání se totiž (díky Novým menu) změnilo její systémové menu, které nyní vyvoláte stiskem pravého tlačítka kdekoli na horním proužku s názvem aplikace. Kromě standardních funkcí doplněných názornými ikonami jsou tam i známé příkazy se špendlíkem a další funkce. Tak můžete libovolnou aplikaci nechat „vždy navrchu", typicky třeba hodiny.

Zajímavé jsou také kontextově citlivá menu uvnitř aplikace - opět odvozené podle unixového vzoru. Tak třeba posuvníky (scroll bars) jsou doplněny menu pro přechod na samotný začátek a konec. Při editaci textu jsou k dispozici funkce pro práci se schránkou, převedení na velká nebo malá písmena, vyhledávání, statistika a uložení souboru ve tvarech pro DOS, Windows nebo Unix. Velice příjemné je menu na pravé tlačítko myši v dosovském okně, opět s funkcemi pro práci se schránkou.

Milou zprávu mám pro síťové administrátory: Nová menu podporují vícenásobné konfigurace. Stačí doplnit jméno individuálního INI souboru jako argument při spouštění Windows. Menu mohou být spojována z více souborů - uživatelských i spravovaných administrátorem.

Tohle všechno nestojí víc (systémových zdrojů ani paměti) než jeden jediný správce programů. Ve výčtu jejich vlastností lze sice dále pokračovat, ale pokud vás nová menu zaujala, nejlépe si je rovnou vyzkoušejte sami - to je totiž mimo jiné smysl sharewaru.

New Menus a Simple pečují společně o systém.

Simple

(12 USD, studenti 5 USD, 4/94, utility004)

V jednoduchosti je síla

Jestliže vás již předchozí výčet vlastností poněkud unavil, ale přesto vás zaujala myšlenka systémového shellu na pravé tlačítko myši, mám ještě něco jiného. Simple je proti předchozímu shellu opravdu jednoduchý, avšak jako náhrada za správce programů plně vyhovující. Na pravé tlačítko myši stisknuté kdekoli na pracovní ploše vyvolá malé systémové menu, v němž nabízí funkce spuštění programu, otevření seskupení správce programů a spuštění správce souborů. Z otevřených seskupení nebo přímo ze správce souborů můžete přes drag & drop vytáhnout ikonu na pracovní plochu pro pohotové spuštění. Rozložení ikon na pracovní ploše lze rovněž jednoduše uložit.

Na závěr doplňuji, že podle autora je výtěžek z registrací programu určen pro sociální podporu - jde tedy o tak zvaný „aidware".

-lito

Pro naše čtenáře ve Slovenské republice: konečně se nám podařilo dojednat distribuci disket *sw*Chipu ve Slovenské republice. A tak vám brzy začnou docházet objednané zásilky, kterých se v redakci zatím nakupilo pěkné množství. Děkujeme za trpělivost a ještě jednou se za toto nepříjemné zdržení omlouváme.

Redakce

Aktuální výběr z katalogu *sw*Chipu

(Legenda: F-freeware; 10 USD - shareware s registrací za 10 amerických dolarů; datum uvedení, disketa(y) se souborem)

Accent (F, 5/94, demo005). První nefalšovaný univerzální světový textový procesor. Podporuje 30 jazyků z pěti abeced. Funkční demo neumožňuje ukládat a neobsahuje rozsáhlé doplňky jako spellcheckery, fonty a konverzní filtry. Plná verze je k dispozici za cca 300 USD.

Colorado Backup for Windows Lite (F, 11/93, utility009). Odlehčená verze ovládacího softwaru pro oblíbené streamery Colorado.

Comet Busters (9 USD, 4/94, hry003). Graficky vyvedená klasická střílečka. Úkolem hráče je zasáhnout prolétající komety, přitom na něj čekají nejrůznější vesmírní protivníci. Hrát mohou až 4 hráči současně. Doporučuje se zvuková karta a 256barevný displej.

Constitution 1.2 (F, 5/94, hry003). Karetní hra na způsob hry solitaire.

CorelDRAW! 4 (F, 5/94, demo007a, b, c, d - 4 diskety). Známý a oblíbený profesionální grafický editor pro zpracování vektorové grafiky, písma a bitových obrázků. Nabízí mnoho výkonných funkcí, pracuje s vícestránkovými dokumenty atd. Demoverze neobsahuje soubor s nápovědou, nezapisuje a netiskne. Náhradou obsahuje množství vyvedených ukázkových obrázků, jeden dokonce „vyrobený v České republice". Pokud jste o Corelu dosud jen slyšeli a chcete si pěkně pohrát nebo se s ním naučit pracovat, vřele vám ho doporučujeme.

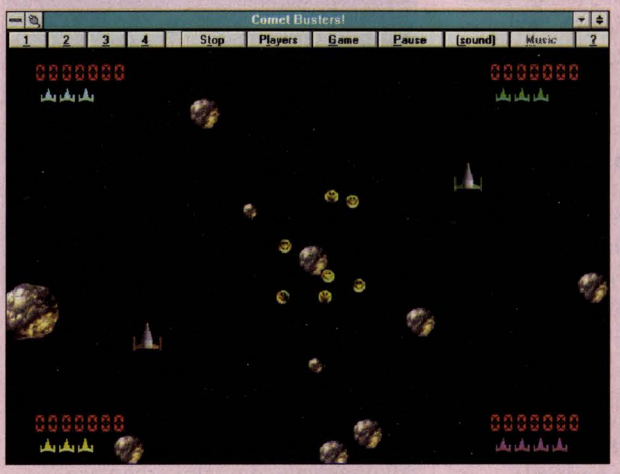
DoubleSpace Conversion (F, 5/94, přídavky003c). Utilita, která se používá při konverzi CVF (Compressed Volume File) z formátu DoubleSpace (DOS 6) do formátu DriveSpace (DOS 6.22).

Hanoi (10 USD, 2/94, hry002). Dobře známá kombinační hra Hanojská věž.

MS DOS 6.22 Stepup (F, 5/94, přídavky003a, b, c - 3 diskety). Update poslední verze MS-DOS z verzí 6.0 a vyšších. Má vlastnosti verze 6.2 (blíže viz Chip 2/94) a nový je diskový komprimační program DriveSpace, který nahrazuje původní DoubleSpace. K převedení disků komprimovaných pomocí DriveSpace (ještě před instalací verze 6.22) je třeba samostatná utilita DoubleSpace Conversion. Tato verze umožňuje použít 32bitový file systém a diskovou cache z Windows for Workgroups 3.11. Jestliže dosud používáte DOS 6.0 - doporučujeme.

Squirmer (2 USD, 1/94, hry002). Nové provedení klasické oblíbené hry Worms. Hráč střelami ničí hříbky a mezi nimi se proplétající housenku. Doporučuje se zvuková karta.

TopTools (F, 8/94, dtp002). Plovoucí toolbar přidávající tlačítka s 18 povely programu Corel Draw, které je jinak nutno vyvolávat z menu. Nová verze pro Corel Draw 3.0 a 4.0 v anglickém i českém provedení. Vyžaduje VBRUN200 (disketa různé001).



Comet Busters: klasická vesmírná střílečka.

Video Poker (F, 6/94, hry002). Známá karetní hra v provedení pro Windows.

WIN32s115 (F, 4/94, různé002). Nová knihovna Win32s verze 1.15, která umožňuje spouštění 32bitových aplikací. Součástí instalace je také ukázková 32bitová aplikace. K dispozici pouze na disketě 3,5 HD.

Win-Blot 1.1 (20 USD, 6/94, desktop002). Jednoduchý kalendář na pracovní ploše napodobující stolní papírové kalendáře. Okno přes celou obrazovku zobrazuje vždy jeden kalendářní měsíc, rozdělený po dnech do čtvercové sítě. Do každého čtverečku lze zapsat nějaký text. Program má rozšířené funkce myši a aktivní měsíc lze ponechat pro orientaci přímo na pracovní ploše (desktopu) Windows - jako na stole.

Soutěž

INTERGRAPH

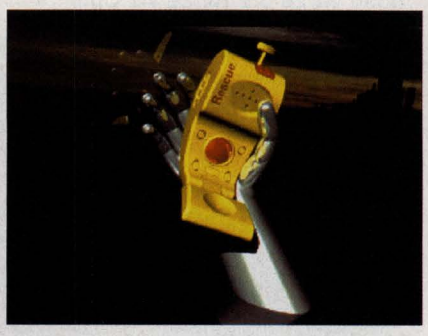
Používáte technické aplikace nebo o nich uvažujete? Pracujete jako projektanti či konstruktéři s CAD produkty? Jste nuceni používat vedle osobního počítače s běžnými aplikacemi navíc pracovní stanici pro vyšší výkon? V případě kladné odpovědi alespoň na jednu z těchto otázek by vás mohla zaujmout koncepce Technical Desktop firmy Intergraph.

Technical Desktop

Cílem koncepce Technical Desktop (technické pracoviště) je nabídnout technickému uživateli (projektantu, konstruktérovi, geodetovi) provozování technických aplikací na jediném pracovišti spolu s běžnými nástroji pro administrativu. Základem pro Technical Desktop firmy Intergraph jsou operační systémy Windows a Windows NT firmy Microsoft.

Koncepce Technical Desktop je podmíněna třemi faktory - výkonným hardwarem, standardním a rozšířeným operačním systémem a pro tento systém dostupnými technickými aplikacemi. Jestliže osobní stanice na bázi procesorů Intel dnes přinášejí výkon dosud běžný jen u pracovních stanic, operační systémy firmy Microsoft uživateli doslova otevírají cestu k desetitisícům stávajících aplikací i k vlastnostem, jako víceúlohové zpracování, bezpečnost či efektivní práce v sítích.

Potřebné technické aplikace, jichž je dnes k dispozici už na dvě stovky, pak Intergraph přenáší z dosavadní platformy Unix. Mezi první produkty koncepce Technical Desktop firmy Intergraph patří aplikace pro architekturu, pozemní stavitelství, projektování



silnic a železnic, strojírenství, geografické informační systémy, inženýrské sítě, skenování, plotting v prostředí počítačových sítí, správa výkresové dokumentace, digitální archivace a další. Pro soutěž Chipu jsme vybrali aplikace ze dvou oblastí - vizualizace a spolupráce Windows NT - Unix.

Produkt **ModelView** obsahuje všechny nástroje potřebné pro rendering, animaci a finální úpravy obrazu. Je určen pro vizualizaci 3D projektů. Pracuje s modely vytvořenými přímo v programech AutoCAD či MicroStation. Pracovní postup zahrnuje vytvoření kompozice, nalezení pohledů a animační trasy, definici materiálů včetně textur a prostorových povrchů a jejich přiřazení objektům, rendering několika metodami včetně raytracingu, nástroje pro prohlížení a konverze vytvořených snímků, změny materiálů bez nutnosti nového renderingu, speciální efekty zpracování obrazu a konečně možnost záznamu výsledné animované sekvence na video. Požadavky: procesor 486 a vyšší, alespoň 4 MB RAM, VGA, 25 až 40 MB na disku (se všemi knihovnami a příklady), Windows 3.1 nebo konfigurace pro Windows NT.

NFS produkty pro Windows NT jsou úplným řešením klient/server pro vzájemnou spolupráci operačních systémů Windows NT a Unix. Tyto produkty jsou vytvořeny jako multithreadingové aplikace pro optimální výkon v prostředí Windows NT. **PC NFS pro Windows NT** umožňuje uživateli tohoto operačního systému přístup k souborům a zařízením sdíleným systémem Unix. **DiskShare pro Windows NT** plní úlohu opačnou - čili dovoluje uživatelům Unixu přistupovat k souborům spravovaným Windows NT či Windows NT Advanced Server. Je to tedy řešení pro hladké zapojení nových systémů na bázi Windows NT do stávajícího unixového prostředí. Požadavky: konfigurace pracující s Windows NT, síťový adaptér podporující protokol TCP/IP, jako např. Ethernet, Token Ring nebo FDDI. Na straně Unixu pak NFS.

Intergraph

Otázky

1. Sídlem Intergraph Corporation je:
a) Hoofddorp, Holandsko
b) Huntsville, Alabama, USA
c) Praha, Česká republika

2. Koncepce Technical Desktop využívá operační systém:
a) Unix
b) DOS
c) Windows / Windows NT

3. Srdcem osobních stanic Intergraph jsou procesory:
a) Intel Pentium
b) Motorola Power PC
c) Intergraph Clipper

4. ModelView vizualizuje modely vytvořené produkty:
a) MicroStation
b) AutoCAD
c) MicroStation i AutoCAD

5. NFS produkty pro Windows NT umožňují sdílet soubory:
a) z Unixu na Windows NT
b) mezi Unixem a Windows NT oběma směry
c) z Windows NT na Unix

Ceny

1. cena
ModelView pro Windows
(na přání vítěze lze dodat verzi pro Windows NT)
2. cena
DiskShare pro Windows NT
3. cena
PC NFS pro Windows NT
4.- 6.cena
Multimediální CD firmy Intergraph a reklamní předměty

P.S. Za redakci dodáváme, že odpovědi na naše soutěžní otázky očekáváme v redakci (adresu redakce najdete v tiráži) **do 30. září**. Snad vás bude zajímat, že **i v případě, že NFS produkty pro Windows NT (2. a 3. cena) nevyhrajete, máte možnost získat jejich časově omezené plně funkční verze, zaškrtnete-li příslušné okénko na odpovědním lístku.**

Soutěž

Vyhodnocení z čísla 7/94

Červencové teploty opravdu letos přesáhly meze slušnosti. Ovšem, aby člověk mohl DOSpat, musel večer otevřít WINDOWS, aby čerstvý vzduch měl dobrý ACCESS, a pak mohl najít to správné WORD, které nám MAILoval, a zúčastnit se soutěže o EXCELentní ceny, plné POWER v každém POINTu, které tentokrát věnoval... (kdopak asi?).

Ten největší

Koho již při prvních slovech druhé věty předchozího odstavce napadl někdo jiný než Microsoft (mimochodem, není tenhle název, vzhledem k realitě světového softwarového trhu, trošku anachronismus? Stačilo by přece vyměnit „i“ za „a“...), měl by asi prodat co nejrychleji svůj počítač a najít si koníčky méně náročné (doporučuji např. nenáročnou meditativní hru Paci, paci, pacičky). Avšak - k věci.

Tentokrát jsme sáhli k poněkud jiném způsobu kladení soutěžních otázek (nebyly „kategorizované“, ale tzv. „otevřené“), a protože změna je život, soutěž to skutečně oživilo. Celkově jsme obdrželi 627 odpovědních lístků, ze kterých bylo vybráno 420 správných odpovědí na všechny otázky. Z nich pak redakční počítač losoval výherce.

Obtížnost otázek se od první do páté postupně (jak prokázalo vyhodnocení) zvyšovala. První otázka byla spíše na rozehřátí a obsah balíku Microsoft Office Standard správně vyjmenovalo 97 % soutěžících. Ani druhá otázka nepředstavovala vážnější překážku, nicméně správných odpovědí ubylo, vyskytlo se jich celkem 93 %. Kódové jméno programu Windows 4.0, tedy Chicago, již správně uvedlo „jen“ 90 % soutěžících. Že FoxPro je v Čechách nejrozšířenějším databázovým programem, již vědělo opět 92 % soutěžících. Z některých odpovědí čišelo i trochu urputnosti („Zadavatel soutěže by asi rád slyšel FoxPro, ale je to...). Skutečné „lámání chleba“ však nastalo až v “cílové rovince“, tedy u páté otázky. Reklamní slogan lokalizovaného produktu Microsoft Office Standard (Nejlepší koně z jedné stáje) si však zapamatovalo jen 80 % soutěžících. Ostatní pak uváděli jiné slogany, jako např. Všechno pro kancelář (aneb, dovoluji si přeložit, úředníkovo krédo) či Roztočte česká kola (léto je pro cyklistiku opravdu nejvhodnější), Soubor kancelářských programů (to opravdu nezní příliš bojovně), Tři trumfy, se kterými vyhrajete (Athos? Porthos?? Aramis???) nebo Jsou jen čtyři, ale stojí za vámi celý (citováno do písmene). Roztomilá byla i odpověď Koně z jedné stáje (to bylo vážně o chlup), avšak v mé soukromé soutěži zvítězil nakonec slogan Nejlepší konec jedné stáje (bohužel, autor v tomto případě vyhrává jen mou upřímnou vzpomínku).

A kdo soutěžil? Podívejme se tentokrát na věc trochu z jiné stránky a sestavme „portrét“ našeho „průměrného soutěžícího“. Je to poměrně mladý muž, je mu kolem 29 let, vystudoval nejméně střední školu s maturitou, ale spíše je to inženýr (nebo alespoň absolvent vysoké školy technického směru) nebo tuto školu právě studuje. Bydlí nejspíše v Praze nebo v oblasti severní Moravy. Pracuje na „pécéčku“ a výpočetní technika ho určitě baví, protože čte více než tři počítačová periodika. Pracuje spíše ve střední firmě (mezi 21-30 osobami), a to v oblasti služeb nebo průmyslu (což je oproti minulým soutěžím trošku změna).

Pravda, tenhle „portrét“ je průměrný, prefabrikovaný ze statistických údajů a skutečnost vypadá naštěstí úplně jinak, ale stejně je mně i tenhle „umělý člověk“ docela sympatický. Gratulujeme všem výhercům, držíme palce napříště těm, kteří tentokrát nevyhráli, a se všemi, kteří nám příště napíšete, se už dnes těšíme na shledanou.

-vip, -plůs

Výherci

1. - 3. cenu, balík Microsoft Office, vyhrávají:
Emil Zedník z Vítkova,
ing. Petr Pohl z Prahy 6,
Vladimír Kudláček z Prahy 4;
4. cenu, MS WORD 6.0 for Windows, vyhrává **Martin Vaníček** z Roztok u Prahy;
5. cenu, MS EXCEL 5.0, vyhrává **Ladislav Šmakal** z Prahy 7;
6. cenu, MS WORKS 3.0, vyhrává **Valerij Dolgošejev** z Pardubic.

Potřebujete pro vaši tiskárnu novou originál náplň

HEWLETT - PACKARD ?

92295A Toner HP Laser-Jet II,IID,III	*2600,- Kč*
92275A Toner HP Laser-Jet IIP,IIIP	*2200,- Kč*
92298A Toner HP Laser-Jet 4	*3400,- Kč*
92274A Toner HP Laser-Jet 4L	*1990,- Kč*

(bez DPH)

nebo jiné ? Třeba inkoustové ?

Na telefonické zavolání vám je dopraví

© GEMA, s. r. o., Praha 6, Šlikova 28
tel.,fax.: 02/35 14 16 *(9.00 - 17.00 hod.)*

V Praze dodáváme zdarma !

Obchodní zastoupení v Brně - tel.: 05/33 67 76

Soutěž

„O POČÍTAČOVÉHO GÉNIA" celostátně

V září bude odstartován 2. celostátní ročník soutěže „O počítačového génia", která je pro mladé uživatele počítačů příležitostí ověřit si své znalosti.

Kdo bude génius?

Po letošním úspěšném průběhu soutěže „O počítačového génia" pořádané v rámci 1. ročníku mezinárodního veletrhu hardwaru a softwaru COMPUTER PRAGUE '94 připravuje veletržní správa TERINVEST, s. r. o., ve spolupráci s časopisem CHIP a dalšími firmami pokračování této soutěže i v příštím roce. Počítá se především s jejím celostátním rozšířením a snížením věkové hranice soutěžících. Soutěž „O počítačového génia" COMPUTER PRAGUE '95 je určena pro všechny nadané studenty středních škol do věku 19 let. Základní kolo soutěže je korespondenční a z jeho výsledků budou vybráni soutěžící do regionálních kol. Z nich pak porota vybere ty nejlepší, kteří se pak utkají v Praze u příležitosti 2. ročníku mezinárodního veletrhu hardwaru a softwaru COMPUTER PRAGUE '95 v dubnu 1995. Regionální kola i celostátní finále budou probíhat dvoukolově. Účastníci absolvují nejprve teoretický test a na základě jeho výsledků se ti nejlepší zúčastní praktické části.

O soutěž projevily již nyní sponzorský zájem renomované počítačové firmy. Lze tedy předpokládat, že si vítězové si odnesou stejně jako v minulosti hodnotné ceny.

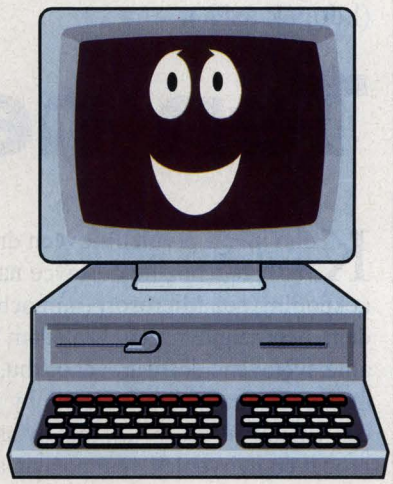
V magazínu CHIP, počínaje tímto číslem, budou vycházet veškeré informace a podmínky soutěže. Zde také naleznou zájemci soutěžní kupon, který bude zároveň přihláškou do soutěže. Případné dotazy vám zodpoví garant soutěže:

RNDr. Jana Běhounková, TERINVEST, s. r. o., Legerova 15, Praha 2, Tel.: 02/24915654

Současně upozorňuje další zájemce o sponzorování soutěže, že podrobnější informace mohou samozřejmě získat na výše uvedené adrese.

SOUTĚŽ O POČÍTAČOVÉHO GÉNIA

2. mezinárodní veletrh hardwaru a softwaru
COMPUTER PRAGUE'95



SOUTĚŽ O POČÍTAČOVÉHO GÉNIA

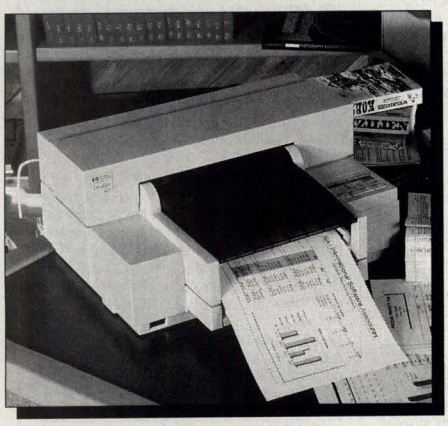
Na vítěze čekala při minulé soutěži kromě gratulací řada cen.

Kdo se tentokrát postaví mezi deset nejlepších?

DNES SOUTĚŽÍCÍ - ZÍTRA VÁŠ ČLOVĚK

Už nejsem nejlevnější.

Teď mě překonala nějaká dvacítka...



HP DeskJet 520

HEWLETT PACKARD
Authorized Distributor

ELKO
COMPUTERS

Jinonická 80, 158 00 Praha 5 • Tel.: 02-523164, 522942-3 • Fax: 02-521478

Conchita
23 let

CHIP ZDARMA BURZA

Soukromá inzerce s uvedenou adresou nebo telefonem je **zdarma**. Pro firmu stojí jeden řádek strojopisu po 30 úhozech **60,– Kč.**

Inzerát můžete podat přímo v redakci časopisu nabo objednat faxem či písemně. Telefonické objednávky nepřijímáme. Po vyjití vašeho inzerátu vám pošleme k zaplacení fakturu nebo složenku.

Upozornění – Prosíme inzerenty, aby rozlišovali velká a malá písmenka u jednotlivých názvů produktů!

KOMPATIBILNÍ POČÍTAČE S IBM

Prodám PC 386 DX/33 MHz, HD 105 MB, 4MB RAM, FD 3,5", 64 KB CACHE, VGA 512 KB, monitor SVGA Color, CS klávesnice, minitower, nainstalovaný MS-DOS 5.0 a Windows 3.1 Cs, vše 25 000 Kč. L. Strnad, Strojařů 1153, Chrudim 4, 537 01.

Prodám PC AT 486 DX/33 MHz (Intel) 4MB RAM, Windows accelerator S 3 VGA CARD/ 64 KB COLOR VideoRAM, 1 x FDD 3,5" a 1x FDD 5,25", 170 MB CONNER - HARDDISK (double space cca 300 MB) + software, TOWER. Tel.: 02/792 17 95.

Prodám 1 rok starý notebook SunRace HB 2300 OLC/25, 486 OLC/25, 4MB, 120 MB HD, mono, 2S, 1P, txt. klávesnice, myš, VGA, SCSI-II. (cena: 50.tis. Kč.), Tel.: 795 27 37 večer, 75 28 10 přes den.

Prodám IBM PC AT 286, 12 MHz, 1 MB RAM, 120 MB HD, 512 KB VGA karta, FDD 3,5 + 1,44 MB, 5,25 360 KB, kláv. US/CZ, 2xS 1xP 1x6, cena 17 000 Kč. Štěpán Odvody,Ve žlíbku 1929, Praha 9, 193 00.

486 DLC/40 MHz prodám! 1x HD 214 MB, 1x FD 3,5/1,44 MB, 1xP, 2xS, 1x GAME PORT, VGA 512 KB, klávesnice US - CS. Úplně nové, záruka 12 měsíců. Cena 24 600 Kč. Stále na tel. 0425/22480.

Prodám PC 486 DX/33 MHz, 8 MB RAM, 210 MB HDD, 1,2 a 1,44 MB FDD, SVGA Color monitor, US kláv. myš, 100% stav, super cena 45 000 Kč, spěchá, případně i s EPSON LQ 400, 24 jehel a SOUND BLASTREM, i jednotlivě. Tel.: 019/274 285.

Prodám PC AT 386 SX/25, 80 MB HDD, VGA Color monitor, úprava konfigurace možná. Výhodná cena. Tel.: 040/35139.

Prodám PC - 386 SX 25 MHz, HDD 90 MB, 2MB RAM, floppy 3,5", 5,25", 2 ser (1 par) 1 game port, kláv. ČS + US,SVGA color monitor. Tiskárnu LC 24-10 + podavač, vše v bezvadném stavu, málo používané. Cena dohodou. Tel.: 0632/494 66.

Prodám PC-XT s procesorem 8086, 640KB RAM, 21 MB HDD, 2x 5,25" FDD, 14" mono monitor Hercules, klávesnice s CS popisem. Cena 8000 Kč. Software po dohodě. Tel.: 067/25267.

Koupím na měsíční splátky PC 486 DX nebo 386 DX 40. Vaší cenu respektuji! Pozor, tomu, kdo nabídne, jsem rozhodnut darovat sat. komplet AMSTRAD SRX 3420 v perfektním stavu v ceně 9.840 Kč! Pište na adr. S.Rajskupová, Brněnská 52, Olomouc 772 00.

Koupím PC AT 286 nebo nižší 386 v dobrém stavu. Nabídky s podrobným popisem zasílejte , prosím, na adresu Pavel Korejčík, Polní 353, 460 01 Liberec 12.

Kdo přenechá nebo levně prodá studentu SPŠ elektrotechnické osobní počítač řady PC. David Žežulka, 28. října 1426, Kladno - Švermov 273 09. Tel. (0TCI) 0312/931 428, zn. počítač nutný k výuce.

Prodám PC - SCHNEIDER EURO PC II, RAM 512 KB, FDD 3,5" 720 KB. Dále monochrom. monitor Schneider MM 12. nový, nepoužitý. Cena: 13 000 Kč. Tel.: 0312/86955.

Prodám počítač Olivetti - Quadermo , nevyužitý, málo používaný, cena 12 400 Kč.Daniel Spišák, Husova 107, Říčmanice 664 01.

Prodám 16bit. palmtop Portfolio, p\komp. s IBM PC XT, včetně příslušenství a sw (A/C adaptér, RAM 64 KB, par. interface + kabel). Cena 4000 Kč. Tel.: 02/24413295 (6-16 hodin) nebo 040/42100 (po 19. hodině.

Prodám 4x 1 MB SIMM za 5000 Kč. Tel.: 354 892, záruka.

Koupím 286 - HD, FDD, monomonitor do 3000 Kč. Tel.: 24 55 21 61. P. Hybner.

Koupím PC XT/AT, zachovalé, málo použité, levně, zn. nabídněte kompletní sestavu. P. Vondrák, Špálova 17, 412 01 Litoměřice.

Koupím monitor VGA, SVGA color, nabídněte.Tel.: 52 19 335.

Prodám 386 SX/40, 1 MB RAM, FD 3,5", HD 83 MB, CS/US KB, SVGA monitor SAMSUNG. 23.900 Kč. Tel.:02 323 412.

Dětská organizace hledá firmu, která nám pomůže získat počítač pro národní kancelář. Nabízíme bezplatnou reklamu v naší literatuře. Budeme vděčni za jakoukoliv pomoc. Royal Rangerz v ČR, Oldřichovice 328, 739 58 Třinec 5.

Nabídněte PC AT 286 při modernizaci vaší kanceláře, pro studenta 4. ročníku pro zrakově postiženou mládež. Pomůžete dobré myšlence. Jiří Jetel, Rybnice 135, p. Kaznějov 331 51.

Koupím starší PC i vadný. Volejte prosím večer 019 - 53 22 19.

Prodám PC 286 /16, 1 MB RAM, 21 MB HD, FD - 2X 360 KB, monitor Herkules + nová klávesnice + programy, celý vnitřek počítače je nový, cena 11 000 Kč.Václav Babuka, Nová Ves 172, okr. Mělník, 277 52.

Prodám nový notebook Zenith ZDS - 625 nl, 386 SL/25, 4 MB, 80 MB HD, mono, MS - DOS, MS Windows 3.1, myš. Cena 55 tis. Kč. Tel.: 795 27 37 večer, 75 28 10 přes den.

Prodám AT 286/16, 1 MB RAM, FDD 5,25" (1,2M), HD 42 MB, monitor HERCULES monochrom, cena 12 000 Kč. (dohoda možná)t.: 0165/3050.

Do dobrých rukou prodám počítač PC - 386/ DX - 40 MHz, Hard disk 250 MB, minitower, různý software pro nekomerční použití, odhadní cena 50 000 Kč, Zn. Rodinné důvody. Tel.: 038 - 376 30, 596 82.

Kdo daruje studentovi jakékoliv PC. Pomůže mi při studiu. Adresa: Jan Zábran, Skalová 5216, Chomutov 430 05.

Prodám PC AT 486 DX 33 MHz, 8 MB RAM, 200 MB HDD, 1,2 MB a 1,44 MB FDD, 512 KB VGA, SVGA COLOR monitor LR 1024 x 786 0,28 mm, myš, klávesnice, MS DOS 5.0, windows a mnoho her, 100% stav, cena 45 000 Kč, tel.: 019/ 274 285.

Koupím: PC AT 386 DX/40 MHz, 2 (4) MB RAM, FDD-3,5" + 5,25", SVGA COLOR MONITOR, VGA 512 KB, 120 -200 MB HDD, US/CS klávesnice, 2xS, 1xP, 1xG, odpovídající tiskárnu, myš, MS - DOS 6.0, windows 3.1 EE (česky). Nabídněte. Platím hotově, nejlepší nabídka. Tel.: 0339/22716.

Notebook, prodám, 386 SX, matem. koprocesor, 4 MB RAM 85 MB HD, 1,44 FDD, mono LCD 64 stupňů šedi, trackball, originální MS DOS 6.0, windows + další software, 2 ser, 1 par port, možnost docking station, EXT COLOR VGA, monitor. Cena 38.500,- Kč.

Prodám 486 DX/33 250 MB HDD 4MB RAM EISA SVGA 14" color monitor 1024x768 LR NI TRIDENT 8900 512 KB. Spěchá, více kusů. 9 měsíců záruka. 26.000,- Kč nebo 30.000,- Sk. Osobně předvedu na adr. Ing. Petr Lukáš, Janovská 366, Praha 10.

Prodám nové PC VLB 486 - DLC-40, 128 KB CACHE, koprocesor, 4MB RAM, 210 MB HDD, 3,5"FDD SVGA COLOR MONITOR. Cena 38.000 Kč. Změna konfigurace možná. Tel.: 0626/3407.

Prodám počítač AMSTRAD PC 1512 kompatibilní s IBM PC XT, barevný monitor, 1x31/2", 1x51/4", MS DOS 3.1. s originálním manuálem, firemní editor, basic, grafický editor, vše s originálním manuálem + 100 51/4" disket + myš, vše za 4.900,- Kč. Oldřich Bělohlávek, U trati 907, Jičín 506 01, Tel.: 0433/23218.

Prodám počítač Libra PC - 386 DX/40, 1 MB RAM, mono VGA, 20 MB HDD FDD 5,25 a 3,5, klávesnice, myš s podložkou D/A převodník a 10 disket 3,5". Cena 20.000 Kč. Petr Žalmánek, Krbová 1563, 755 01 Vsetín. Počítač je uzamykatelný.

Prodám PC 386/SX, 33 MHz, 40 MB HD, tower 200W, 2 MB RAM, FDD 1,2 a 1,44 MB, 512 KB VGA karta, 14 ultra VGA mono monitor, myš s podložkou, klávesnice US/ CS, 4 zákl. porty a ochranné obaly. Cena dohodou. Ing. René Langer, Planá 8, Č. Budějovice 370 01.

Prodám PC-AT 486/40, 4 MB RAM, 250 MB HD, 1x FD (3,5"), color monitor SVGA, klávesnici. Nepoužité, nové s plnou záruční dobou.Cena 35.990 Kč. Tel.:02/52 33 20.

Predám PP06 kompatibilný s PC-XT, 640 KB RAM, 21 MB HDD, 2x FDD 5,25 (360 KB), 1S, 1P, CGA monitor Philips, Klávesnice 10 MS - DOS 5.0,hry. Tel.: 07/833 904.

Prodám PC HIGHSCREEN 486 SX 25 TOWER, 4MB RAM, 170 MB HD, gr. karta ET-4000 1MB RAM, monitor HIGHSCREEN MULTISCAN, myš, cena dohodou. M. Roztočil, tel.: 0326/5116885.

Koupím PC-AT, karta EGA, bez monitoru, za rozumnou cenu. Tel.: 02 42 55 15 dopol.

Prodám počítač PC-AT 286/12 MHz, 1 MB RAM, mat. koprocesor 80287, 2x HDD 20 MB, 2xFD 5,25, EGA color monitor, klávesnice, myš, 9 - jehl. tiskárna. Cena 15.000,- . Tel.: 067/97398.

Predám PC 386 SX/25 40(80) MB HD, 5 1/ 4" FDD, 2MB RAM, VGA color, myš, minitower, software. Cena 29.500 KS. Tel.: 0842 - 358 02.

Prodám notebook IBM PS/2 N33 386 SX/ 16, RAM 6 MB, HD 40, myš IBM, stolní PC AST BRAVO 386 SX/33, 4MB RAM, HD 80, barevný monitor 14", tiskárny EPSON LQ 1070, SQ 850, IBM PP III a Mannesmann MT 82. Ceny dohodou. Tel.: 02/25 95 74.

Prodám PC 286/12 640 KB RAM, 21 MB HD, 1,2 MB FD, 256 KB VGA PARADISE, VGA COLOR MONITOR, zvuková karta s reproduktory. Cena 16.500 Kč. Tel.:0417/ 40064.

Vyměním digitální transceiver od japonské firmy YEASU FT - 411E, 140 - 174 MHz, FM, výkon max. 5W, „ do ruky", řízen mikroprocesorem - mnoho funkcí, vhodný pro profesionální a radioamatérský provoz (včetně převaděčového), perfektní stav, nevyužitý, + AKU + nabíječka za notebook, popř. Olivetti Quaderno. Solidní jednání.Josef Ptáček, Thákurova 3, 160 00 Praha 6.

PC 486/33 128kB Cache 8 MB RAM 210 MB HD, SVGA monitor 17" color TATUNG monitor color 14" DTK Tablet A3 display GENIUS, EPSON LX 1050, Ploter HOUSTON INSTRUMENT AO HI EDMP 161 4 péra AUTOCAD 12 CS + CADKON . tel.: 0653/217047.

Predám počítač PC/XT, desktop, 640 KB RAM, 2xFDD 5,25", hercules mono monitor, hercules graphics adapter. Myš s podložkou, mnoho literatury, software cca 35 disket s hrami a programy, cena 5.500 Kč, nebo vyměním za komponenty na PC/ AT. Případně i na splátky.Platí stále! tel.: 0508/90515/kl. 270 - ing. Barnet.

Prodám PC/AT 286 1MB RAM 1,44 a 1,2 MB FDD 40 MB HD, color, SLIM, klávesnice.Cena 30.000 Kč. Popřípadě jen počítač bez monitoru. Cena 20.000 Kč. Potřebuji rychlejší. Pavel Tintěra 270 34 Čistá u Rakovníka. Tel.: 0313/9483.

Prodám barevný počítač COMMODORE PC - III-30, EGA PC 286/12 MHZ, 2x FDD (3 1/ 2", 5 1/4"), 45 MB HD, 1MB RAM, CS - klávesnice, cena 15.000,- Kč. Telefon 0325-3566 Novák.

Koupím PC AT min. 386 DX, nejlépe 486 SX, s příslušenstvím, pokud možno se zárukou. Cena do 30.000,- Kč . Nabídky prosím písemně:J. Hladký, Glocova 20, Brno 620 00.

Prodám PC XT OLIVETTI QUADERNO HD 20 MB RAM 1 MB (notebook) s příslušenstvím v záruce. Původní cena 19.100 Kč, nyní 15.600 Kč. Zn. Tel.: 02/ 758570.

Prodám PC AT 386DX/40MHz, 4MB RAM, FD 3,5" a 5,25", HD 120 MB, koprocesor 387 DX/40, klávesnice, myš, SVGA 14" COLOR monitor 1024 x 768 se sníženým vyzařováním, DOS, Windows, freeware. Celkem 28.900,- Tel.: 782 13 50 večer.

Prodám subnotebok Olivetti QUADERNO Proc. V30 HL, 16 MHz, 1 MB, disp. LCD 7" - 640X400, HD - 20 MB, port. 1s/1p, vestavěný diktafon. Orig. soft.- PA - kompletní elektronická databanka MS - DOS 5.0 v ROM. Cena 15.000,- Kč. Tel.: 02/ 732056 večer.

Prodám PC XT, 640 kB RAM, 20 MB HDD, 1x 360 kB FDD, barevný monitor, 256 kB EGA, koprocesor, klávesnice cena 10.900,- . Dohoda jistá. Dále prodám mainboard XT 640 kB RAM (500,-), XT klávesnici (350,-), 2x20 MB HDD - MFM (2.000,-), FDD 360 kB (600,-), software TURBO PASCAL 6.0 RTL (500) - určitě se dohodneme - telefon 0442/3169.

Prodám 486-DLC 40 MHz, 210 MB HD DIGITAL WEST. 3,5 FD, 2MB RAM, SVGA 512 kB, SVGA monitor 14" (color SYNCO), AT BUS (2s, 1p, 1g), klávesnice Vs-CS, myš, SW - MS DOS 6.2, WINDOWS 3.1 za 37.999,-.Daniel Slabý, Mírová 344, Milovice 289 23.

Prodám Apple Macintosh LC II, HD zdvojnás. na 160 MB, RAM 4MB (možnost vizuální paměti), mech. 3,5", Apple Color 14" RGB monitor, 1MB Video Macintosh, zvuk. karta, mikrofon, čes. kláv. myš. Tiskárna HP Desk Writech (for Mac) ink. 300 dpi, A4: Registr. karty, manuály + Software. Cena dohodou. Tel.: 0658/23785 nebo 0658/ 71751.

Prodám IBM PS/2 notebook N 51 SLC 386/ 25, 2 MB, 80MB, interní 3.5", přídavná numerická klávesnice, myš, 3x baterie po 1,5 hod, účinný SUSPEND RESUME. Cena 42.000 Kč. Tel.: 3297645.

486 DLC/40 prodám. 1x HD 260 MB, 1x FD 3,5, 2xS, 1xP, 1x GAME PORT SVGA karta, kláves. US - CS, 4MB RAM. Úplně nové, záruka. Cena 24.800,- Kč.Jiří Moc, Dlouhá 2418,470 06 Česká Lípa.

Prodám NOTEBOOK HALIKAN NBC i 386 SL INTEL, zabudovaný trackball, možný interní faxmodem, 1,44 MB, displej VGA, RAM 2 MB, 16 KB cache, 60/80 MB hard disk. Původní cena 92.000,- nyní za 49.000,- Kč. Tel.: 0642 -973 091 od 8 - 15 hod.

Koupím PC - AT 386 DX/40 (a výše), min. 4MB RAM, HD nad 150 MB, color monitor LR atd. Cena do 30.000,- Kč. Nabídky písemně na adresu: Jiří Hladký, Glocova 20, Brno 620 00.

Prodám PC 386, 80 MB HD, 4MB RAM, monitor barevný VGA 1024 x 786, filtr, myš, externí vysokorychlostní fax-modem, tiskárna EPSON LQ 570, ekonomický software, vše za 34.000,- Kč. Možno i jednotlivě. Telefon: 05/902520.

Prodám PC 386 DX/16MHz, koprocesor 387 DX, 1 MB RAM, FDD 5,25", HDD 43 MB (Stacker 75 MB), VGA karta 256 KB, monitor VGA mono (zvládne i 800 x 600), klávesnice 102 kl., velké množství kvalitního SW + 20 disket. To vše za 15.998,-Kč. Daniel Weiss,

✷ Erotické fantazie
✷ Vzrušující obrázky
✷ Smyslné ženy

Je to všechno jenom sen???
Ne není, nyní si můžete splnit svá tajná erotická přání.
Na našich disketách a CD najdete to, co jste hledali.
Poplatek za katalog + demo snímek 25 Kč, možný i ve známkách, bude odečten z Vaší první objednávky.
Adresa: Michal Láznička
SHAREWARE Software
Jahodová 2710-111
Praha 10 10600

Pouze od 18 let!!!

Chcete opět nové a nové!!!
Nabízíme Vám bohatý výběr z
- Shareware
- Freeware
- Public Domain
To vše od pouhých 35 Kč.
Vyzkoušejte nás a na adrese
Michal Láznička
SHAREWARE Software
Jahodová 2710-111
Praha 10 10600
si objednejte nový bezplatný katalog.

V den, kdy Vaše objednávka přijde, Vaše zboží je již na cestě k Vám.

Rokycanova 1316, Český Brod, tel.: 0203/3158.

Prodám Schneider Euro PC-XT, 8088/10 MHz, 512 KB RAM, FD 3,5"/720 kB, HD 20 MB externí, barevný monitor Schneider CM 14 (14"), DOS 3.3 + zákl. program. vybavení, spolehlivý, cena 10.000,- Kč. Tel. 02/311 76 96 večer.

Prodám AT 386 SX-16, 2MB RAM (SIMM), FDD 3,5" 1,44 MB, HDD 44 MB, US/CS klávesnice, 2S - 1P -1, GAME PORT, SVGA MONO, DESKTOP, cena cca 14.000,- Kč. - dohoda. Měhýž Otakar, Dlouhá 1050, 410 02 Lovosice, Tel.: 0419 - 2541 l.3584.

Prodám notebook AST 486 SL/25, Color pasivní, 8 MB RAM, 80 MB HDD za 58.000 Kč, případně sleva možná.Tel.: 402 47 37 - Marek.

Prodám PC XT, 640 KB RAM, HD 21 MB, FD 2x360 KB, Monitor Mono Hercules, 9 MHz. Cena 8.900Kč. Tel.: 02/354082.

Prodám osobní počítač PC/XT (PP01) za 500,- Kč. Plně funkční. Prodám mainboard PC AT 286 16 MHz s 1 MB RAM. 1 rok v provozu. Perfektní stav.Cena 1.500,- Kč. Volejte 02 8555161.

Prodám PC XT ZENITH - 180 Laptop 16 bit. RAM 640 KB interní dvou disketový 3,5 (720 k) externí flopy disk 5,25 (360 k) baterie 50% sít napaječ 220/120V, externí barevný monitor (upravený TV JUNOST) diskety s MS DOS, NORTON, SMART, M602, T602 + hry (30 ks) možnost připojit HDD 20 M, tiskárnu. Telefon. Brno 05/7166547.

Prodám PC ART 486 DX/33MHz, 256 KB CACHE, EISA BUS, 8MB RAM, 2x FDD, 250 MB HDD, SVGA COLOR. Výkon podle QAPLUS 4.21 - 22758 DHRYSTONS. Změna kofigurace možná. Cena podle konfig., ale vždy perfektní. Tel.: 040/35139.

Prodám 386/40DX, 4MB, 64KB CACHE, 2x VLBUS, příprav. PATICE 486 SX-486 DX2, 40 MB, HD, color VGA, 1.2MB FDD, Polaroid filtr, za 25.000,- . Marek Mikušek, VŠK 17. listopadu, A 1819, Pátkova 3, Praha 8. T.: 8556152 I 406.

Prodám 486 SX 25 HIGH SCREEN, 4 MB 170 HD, 3 1/2 FD, SVGA COLOR 14". Cena 31.500 Kč. Tel.: 05/74 25 92.

Prodám PC/AT 286-16 Mhz, 1MB RAM, 45 MB HARDDISK SVGA mono monitor 14", 3,5" FDD 1,44 MB, CZ klávesnice, 2x seriový, 1x paralelní, 1x game porty + mnoho software. cena 17.000 Kč. Dále SOUND BLASTER 2.2 + orig. software - cena 2.990 Kč. Tel.: 0445/21867 - po 16. hodině.

Koupím PC 386, 4MB RAM, HD 170 MB color monitor LR. Použitý, cena asi 20.tis. Kč. L. Karpfinger, Fugnerova 953, 396 01 Humpolec.

Prodám počítač PC 386/SX 33 MHz, 40 MB HD, TOWER 200 W, 2 MB RAM, FDD 1,2 a 1,44 MB, 512 KB VGA karta, 14-ti palcový ULTRA VGA MONO MONITOR, myš s podložkou, klávesnice US/CS, čtyři zákl. porty a ochranné obaly. Toto vše za 18.500,- Kč.Ing. René Langer, Planá 8, Č. Budějovice 370 01.

Prodám PC AT 386 DX /16 MHz, VGA 512 KB, monitor VGA monochrom, 25/1P port, 5 1/4 FDD, 60 MB HD, 4 Mb RAM, Cena 15.000,- Kč. Tel.: 430 401.

Prodám PC ESCOM 286-12MHz, 1MB RAM, HDD-50 MB, FDD 3,5" + 5,25", mono monitor 14", tiskárna NEC - P-7. Cena kompletu: 13.000,- Kč. Tel.: 86 40 322.

Prodám PC AT 486 66 MHz, 420 MB disk, 16 MB RAM, graf. karta VIPER 2MB VRAM VL BUS, řadič CACHE. Záruka 18 měsíců. Tel.: 368483 Praha.

Prodám PC 386 SX 25, HDD 107 MB, RAM 2MB, FDD 3,5", VGA 512 KB Color monitor 14" + myš. Cena: 18.000 Kč. Tel.: 85 86 079 - večer.

OSTATNÍ POČÍTAČE

Prodám SHARP MZ - 821, 20 kazet s programy, 4x joystick a mnoho literatury. Vše za 5.600,- Kč. L. Minár, Nečín 29, 262 13.

Prodám programovatelný kalkulátor MK 61 (105 kroků RPN, 15 registrů). Počítač Sinclair ZX 81. Jaroslav Těžký, Kulturní 1739, Rožnov p. R. 756 64.

Prodám AMIGU 500 PLUS, Color monitor C 1084 Stereo, a 520 HF Modulátor, Emulace KICK 1.3, SDFT - PC, literatura, software. cena 19600 Kč. Tel.: 80 39 73 po 17.00 hod.

Prodám počítač ATARI 1040 STE + monochr. monitor SM 124 (upravený pro všechny rozlišení) + externí FDD 5,25" + 100 disket s různým softwarem (hry, DTP, Tab. procesory, grafika aj.) + mnoho litertatury. Cena 15.000 Kč. tel:. 0416- 5451 - Žitný.

Prodám ATARI 520STM, 1MB RAM, myš, FDD 3,5" 720 KB, monochrom. monitor SM 124, 10 disket se základ. program. vybavením + české manuály. Cena za komplet 9 900,- K4. Ing. Petr Jebavý, Milénova 7, 638 00 Brno.

Prodám COMMODORE 64 II + kryt, disket. jednotku 1541, final cartridge III, myš 1351, 1 joystick, tiskárnu SEIKOSHA SP-180VC, 85 disket + BOX, velké množství her a programů. 100% stav. Vše za 8.000,- Kč.Karviná 06993/45087 (po 16. hod).

Prodám počítač ATARI 8OO XL. 1.000,- Kč + kazety (hry). Petr Ponert, Americká 2404, Kladno 1.

Prodám komplet pro DTP:ATARI 1040 STE, 4MB RAM, monitor SLM 124, laser. tiskárna SLM 605, ruční SCANNER, CALASMUS 1.09N, cena 49.000 Kč. Tel.: 0425/55735.

Predám počítač ATARI 520 STM 1 MB RAM, FDD 760 KB, 30 disket s hrami a programami, myš, joystick, literaturu a stolík pod počítač. Tel.: 092/32 501. Všetko len za 8 500,- Sk.

Predám interface „RAY TURBO" k ZX Spektrum (možnost zapojit 2 joysticky, tlačiareň, cartridge) + 3 hry na cartridge za 400 SK/350 Kč. Original U.K. T.: 0816/932 37.

Extra nabídka: prodám supergame computer DIDAKTIK M, plotter XX 4150, kazety atd. To vše za super extra cenu, kterou Vám velmi rád sdělím.Tomáš Daněk, K.Čapka 2372, Kroměříž 767 01.

Prodám C 64 II + final cartridge III + dataset + disk Drive 1541 II + joystick. Cca 50 disket programů, hry, literatura. Vše v perfektním stavu za 5.000,- Kč. Dále prodám tiskárnu STAR LC 10C za 3.000 Kč.Dalibor Ondra, Sadová 19/29, Adamov, 679 04.T.: 0506/951705.

Prodám didaktik GAMA (RAM 80 KB, ROM 16 KB) - vhodný pro výuku základů Basicu - za 2 500,-Kč. K tomu magnetofon ELTA CRC 1001 - za 1.000,- Kč, 2 speciál. kazety čisté - po 30 Kč, literaturu a množství programů přepsaných z ABC - za 100,- Kč. Vše ve výborném stavu.Sudík Michal, Na kaplance 752, Beroun 2 - Město. T.: 0311/23635.

Prodám AMIGA 500, 1MB RAM, 80 ks disket, joystick + 1084 S barevný monitor se stereo zvukem, málo používané. Cena 14.900,- Kč. Nebo komplet se STAR LC 24-10 (24 jehel tiskárna A4) za 19.900,- Kč. Martin Kašpar, ČSA 22, 787 01 Šumperk. Tel.:0649/6791

Prodám DIDAKTIK M ve velmi dobrém stavu - málo používaný, napájecí zdroj, propojovací kabely, manuál + úvodní kazeta, joystick, 4 originální hry - vše za 2.500 ,- Kč. Jan Mysliveček, U nadjezdu 23, Sadská 289 12.

Prodám Didaktik M, mechaniku A a B, monochrom. monitor, joystick, centronix, programy a literaturu. Vše v dobrém stavu za 7.000 Kč. I jednotlivě. Rostislav Šturma, Rokytnice n. Jiz. 512 44, T.: 0432/92 541.

Prodáme tiskárnu EPSON STYLUS 300 INKJET (trysková, 360 DP), za 7.670 Kč bez DPH. Nová se zárukou, vestavěná čeština, kód LATIN 2 + Kamenický. Tel.: 05 - 41321221 l. 230.

Prodám počítač Atari 800 XE, magnetofon ATARI XC12 Universal Turbo, 2 joysticky, množství her, Cena 4.000,- Kč. Adresa: Petr Kubíček, Švermova 5, Velké Losiny 788 15.

Prodám komplet ATARI 130 XE včetně Mg, Disket. mech a tiskárny ATARI 1029. Možno i diskety s programy a hrami (zdarma). Cena dohodou. Možno i jednotlivě.Ing. Pinkava, Sv. Čecha 510, Třebechovice, T.: 049/96739.

Prodám DIDAKTIK GAMA za 1,500,- Kč (+ manual + kazety). Aleš Ferina, Dukelských hrdinů 29, Ústí nad Labem, 400 01. Tel.: 047/658 15.

Prodám DIDAKTIK M, řadič ZX DISKFACE QUICK (dokáže využívat možn. osobních počítačů - hard., disk. jednotka..), FDD 3,5"/720 kB, tiskárna BT 100, interface M/P, 2x joystick, 10 kazet a 3 diskety s programy, literatura. Vše plně funkční a spolupracující. Původní cena 11.000 Kč, nyní 8.500 Kč. Kubesa Břetislav, Oborná 101, Bruntál 79201.

Koupím paměťovou kartu na ATARI portfolio a hledám uživatele pro vzájemnou výměnu zkušeností. Ptáček Martin, Pol. vězňů 431, Příbram VII 261 02. Tel.: 0306/98 28 87.

Prodám COMMODORE C-64 II. + DISK 1541. včetně českého manuálu, 2x joystick, 2 hry na disketách. Vše nové, nepoužité, celé 5.000,- Kč. Tel.02/808924 přes den, 02/2639482 večer.

Prodám počítač AMSTRDAM, SCHNEIDER CPC 464 se zabudovaným kazeťákem + monitor + příručkou + ochranné sklo + 8 kazet her a programy. Možno připojit disketovou jednotku i tiskárnu. Informace na tel.: 4722432, nebo na adrese: Petr Mundl, Smotlachova 939, Praha 4.

Prodám COMMODORE 64, disketová jednotka 1541/II, datassette FINAL CARTRIDGE III, SIMONS BASIC, myš, 2 joysticky, velké množství literatury, kazet, disket s programy. Cena 5.990,- . Tel.: 02/301 94 95.

Prodám Commodore 64 + Datassette + 2xJoystick (+ na součástky)+ 7 kazet (450 her) + český a německý manuál + disketa s programem GEOS a manuál. Cena 4.000,- Kč. Dohoda možná. R. Němeček, Tel. Brno 05/756703.

Prodám AMIGU 500, v.1.3.3., 2,5 MB RAM (1MB CHIP), zálohované hodiny, příslušenství, literatura, software za 7.500,- Kč. Bez rozšíření RAM za 6.000,-. M. Kočí, Čs. ARMÁDY 164, 253 01 HOSTIVICE.

Prodám ATARI 1040 STE (9.200 Kč), monitor SM 124 (4.400 Kč), joystick QUICKSHOT (290 Kč), asi 70 disket PRG i her (18 Kč ZA DISK), LITERATURA. Tiskárnu SEIKOSHA 9 jehel (5.000 Kč). I jednotlivě. Volejte večer: 692 64 98. Dohoda možná.

Prodám Robotron 1715, FDD 5,25", monitor mono, klávesnice, tiskárna Robotron K 6314, disketový box s 20 plnými disketami (text. editor, hry, PASCAL..), manuály (česky). Vše plně funkční. Je možné použít jako náhražku psacího stroje. Cena 7.000,- Kč. V. Bečvář, Stachy č.323, Tel.: 0339/93269 - večer.

Prodám Amigu 600, 1MB RAM, zdroj, 2x myš s podl. 2x joystick, 150 disk. 100% stav + externí disketová jednotka + stereo color monitor C - 1085 S oboje v záruce za 18.900 Kč. Vše předvedu. Vážnému zájemci do 50 km dovezu.Dundr Miroslav, Kalinova 1323, Kladno 7, 273 09.

Prodám ATARI Mega STE, 2MB ROM, 50 MB harddisk, monochrom monitor 14", barevná tiskárna Star - LC- 24 - 200, hardwarový emulátor PC 386, diskety, software. Vhodné pro DTP, účetnictví. Cena dohodou.Radim Šnajdr T.: 0462/93838.

TISKÁRNY, PLOTTERY

Prodám 9-ti jehličkovou tiskárnu C 2012 málo používanou a nevyužitou. Kopie EPSON FX-80, traktor a jednotlivé listy, čeština Kam, L2. Vhodné i pro firmu. Cena 1900 Kč. Tel.:05/41211766.

Prodám jednojehličkovou tiskárnu BT 100-tisk přes kopírák na kanc. papír, vhodná k ZX Spectrum, Didaktik aj. Cena 500 Kč. Tel. 471 80 83.

Koupím barevnou inkoustovou tiskárnu včetně náplní a manuálu max. do 10 000 Kč, zvukovou kartu, monitory, mechaniku CD - ROM, řadič SCSI, co nejlevněji. Tel.: 0305/93321.

Prodám traktor k tiskárně EPSON LX 400. Cena cca 400 Kč. Tel.: 067/41463.

Prodám tiskárnu HP 4L za 21.300 bez DPH - plná záruka, nevybalená.

Prodám voskovou tiskárnu STAR SJ - 144 360 dpi + 3 černé a 3 barevné pásky. Levně. Jiří Dvořák ml. Stadická 1725, Roudnice n. L.

Prodám skoro novou tiskárnu PANASONIC KX-P1695, formát A3, pohodlná obsluha. Emulace EPSON FX 1050 nebo IBM proprinter XL II. Cena kolem 8500 kč, dohoda možná. Ing. Igor Fridrich, Příluky 311, 760 01 Zlín.

Prodám zánovní tiskárnu PANASONIC KX-P 1695 (AJ), rychlá, komfortní obsluha, emulace EPSON FX-1050 nebo IBM proprinter XL II. cena dohodou. Čeština Kamenických. Igor Fridrich, Obecniny XII/3637, 760 01 Zlín.

Prodám laserovou tiskárnu HP IIIP + postscriptová CARTRIDGE + 2 MB paměti - 40 000 Kč. Pouze dohromady. Vhodné pro DTP pracoviště. Cena je s 23% DPH. Jakub Černý, Popovice 144, 267 01 Králův Dvůr, Tel.: 0311/22959.

Predám laserovú tlačiareň STAR - LASER PRINTER 4III. 300 DPI, 1 MB RAM. Takmer nová, Cena 27 000 SK. Peter Stojka, V. Clementisa 66, 917 01, Trnava.

Prodám osmiperový japonský plotr SEKONIC SPL - 880 na formát A1, málo používaný. Za 53 000 Kč. Tel.: 068/541 16 31.

DISKY, DESKY, SOUČÁSTKY

Prodám přídavný traktor EPSON 7311. Nepoužitý. Cena 500 Kč. Tel.: 02/79 158 02 večer.

Prodám Carrtridge "FINAL CHESSCARD" pro C 64/128. 64 KB ROM, 8 KB RAM, ELO 2000. Cena: 700 Kč. V. David, Gregorova 47, 741 01 Nový Jičín.

Nabízím CD-ROM k notebooku. Sanyo PD 1. Prakticky jediný schopný typ této kategorie. Provoz na baterie (akumulátory) nebo síť, připojení přes paralelní port.I jako přenosné audio CD. Výborný stav, včetně napaječe, kabelu atd.Velmi příznivá cena (dohoda), možná výměna za interní CD - ROM.Tel.: 02/74 81 56.

Prodám 2 krabičky (20 ks) 3,5" HD DISKET zn.3M. Výhodná cena celkem jen 500 Kč. Mohu zaslat i na dobírku. Pošt. přihr. 94 , 621 00 Brno 21.

Prodám HARDDISK SEAGATE ST 157A 44 MB za 1.500 Kč, barevnou tiskárnu COMMODORE 1.500C za 2500 Kč, 8 bitovou síťovou kartu NOVELL za 1.500 Kč, základní desku 286/16 Mhz 1 MB RAM za 1000 Kč, Patrik Dvořák, sportovní 920, Kostelec n. Č. Lesy, 281 63, Tel.: 0203/ 97014.

Prodám monitor SVGA color 14" LR, FD - 3,5" 1,44 MB, mainboard 386 DX 40 MHz 64 cache, karty: TVGA 8900 s 1MB, Teletext, RAM pro 0,5 až 2 MB, 2 Game port, 2S+1P+1G port, Super EGA, Joystick vše pro PC. J. Lizák, Bezručova 498, 274 03 Slaný.

Prodám nové nepoužité moduly 4DM 2000, ADM 2001, Relé RP, LUN, miniaturní, bezkont. snímače, mikrospínače, cuprexit, měřicí přístroje panelové, Regulátory TRS, ZEPAKOMP, ZEPAX, ZEPAREX, zapisovač WATREG 3, zapisovač V-A, maďarskou tiskárnu BHD v chodu, monitor PMD 60.1, programátor EPROG, EPROM. B. MRKLAS, Brodec 763, 468 232 Železný Brod. Tel.: 0428/74183.

SOFTWARE ORIGINÁLNÍ

Symetrické a asymetrické šifry (DES, RSA,..), digitální podpisy, hašovací funkce, autentizace, generování velkých prvočísel, pseudonáhodné generátory. P. Kohout, P.O. BOX 60, Praha 1, 118 00.

Nabízím programy pro vedení účetnictví na PC/AT. UCTO 1 - jednoduché za 1.990 Kč a ucto 2 - podvojné za 2.990,- Kč. Tel.: 0168/ 4363.

Ráda bych se dozvěděla o AMIGE 1200 v rozhraní MIDI a jiném příslušenství, které se vztahuje na AMIGU 1200. Bielena Lubomíra, Nákupní 442, 736 01 Havířov.

Nabízím levně originální, neregistrovaný MS EXCEL FOR WINDOWS v 4.0 s manuály v češtině. Tel.: 0855/270 51, 206 35.

Prodám nevyužitý Rountime + distribution kit FoxPro 2.0. Registrace nevyplněna. Mazura Jaroslav, t.: 0446/3648.

Prodám nerozbalený upgrade QUATTRO PRO 4.0 s CS podporou LATIN 2, KAM za 700 Kč. E. Immerová, E. Košťála 965, 530 12 Pardubice.

Prodám nevyužitý DR. DOS 6 za cenu 800,- Kč. B. Zahradník, Klenčí 245, S.č. 345 34.

Prodám vlastní program REPODOC, který zdokumentuje vaše sestavy vytvořené ve FOXPRO 2.0. Cena 210 Kč. J. Zajíček, Vlčnovská 1038, 537 81, Chrudim II.

Koupím na C64 hru SHANGHAI. Juraj Šušlik, Nížkovice 264.

Prodám DBASE IV 2.0.+ PRODUCTIVITY PACK za 4.000 Kč Nevyplněná registrační karta. Telefon 0324/5384.

KOKALA - umožní tisk z programů s kódem Kamenických na tiskárnách s EPROM Latin2 bez downloadu. Rezident 600 B. Za 65,- Kč. Ing. Typlt, Velehradská 3031, 767 01 Kroměříž (0634/21760).

Prodám 3 ks MS-DOS 5.0 UPGRADE, zabalený, originál za 200 Kč/ks. Tel.: 800 287 (18 - 20 hod).

ANGLIK. Výukový - zkoušecí program anglického jazyka na PC. K dispozici komplety slovníků a gramatiky ke kurzům Cambridge English Course a Angličtina pro jazykové školy. Bližší informace na adrese Ing. Petr Mikš, Pod Karlovem 6, 120 00 Praha 2, T.: 259 90 38.

Prodám program „SPORTKA" pro tvorbu a kontrolu rozpisů na PC. Obsahuje 70 rozpisů, možnost doplnit 99 vlastních, vložení rozpisu do souboru, na tiskárnu, kontrola na výhry a další funkce. Cena 360 Kč + poštovné, demoverze 60 Kč + poštovné. Ing. Martin Horák, Janáčkova 546, Kopřivnice 7442 21.

Nabízím program KATALOG ver. 5.7 pro automatiz. vedení seznamu inf. o vašich souborech na disketách. Je umožněno snadné nalezení souboru v databázi dle jména, komentáře, nebo čísla diskety a jeho stažení na HD, tisk informací o souborech a volných kapacitách na disketách. Recenze v Bajt září 93 str.126. Cena 200 Kč - pošt. Ivo Guderna Ing. Srbská 49, 612 00 Brno.

Nabízím databázi kurzů akcií z 1. vlny, obchodovaných na burze. Aktualizace týdenní, měsíční. Formát APRO, 1,23, WKS, C 602. Diskety 3,5, 5,25. Rešerše podniků. Ing. Pavel Mrňa, 273 42 Stehelčeves 171. Tel.: 0312/92892.

Prodám TURBO C 2.0 (590 Kč), Turbo PASCAL 6:0 RTL (500 Kč) - neregistrované. Dále prodám PC XT 640 kB RAM, 20 MB HDD, 360 KB FDD, barevný monitor, 256 KB EGA, koprocesor, klávesnice, cena 10.900 Kč + mnoho dalších dílů na PC - dohoda jistá. Tel.: 0442/3169.

Prodám nevyužitý program Lotus 1-2-3 v. 3.1. a Lotus Ami Pro v 3.4. (Nevhodný dar). Levně, nebo cena dohodou. Kamil Nyklíček, Přemyslova 545, Č. Kostelec 549 41.

Prodám postscriptový překladač „Feedom of Press VZ.5" . pův. cena 700,- DM, nyní 5.000,- Kč. Tel.: 02/253006 (8-17 hod.).

Prodám originální nerozbalený Norton desktop pro DOS v 1.0. Cena dohodou (pod 2.100 Kč). Tel.: 0628/24873.

Prodám antivirový program AVAST 6.0 s čistou registrační kartou v originálním balení. Cena 1.900,- Kč. Dohoda možná. Telefon.: 0464-2165.

Nabízím disketu s vlastními i zahraničními shareware programy. Z vlastních např. logická hra pro DOS, utility, převod kódů češtin (KEYBCS, Latin2 a KOI-8) navzájem etc. Všechny zaregistrované. Dále PAINT SHOP, Pianoman a hry pro Windows. Objednávky: Martin Hanousek, Krouzova 3041/5, Praha 4 - Modřany, 143 00, tel.: 401 12 29, Cena diskety 150 Kč.

Nabízím vlastní program textový editor TEXTED verze 1.5. Za cenu 220 Kč. Demoverze za 50 Kč. Bližší informace zašlu zdarma. Telefonujte a objednávejte na adrese: Ondřej Slabý, Školní 1088, Kuřim. PSČ 664 34. Tel.: 05/95 534.

Účetnictví pod Windows ECO GOR, autom. tisk faktur, evidence zam., adresář zákazníků a odběratelů a mnoho dalších užitečných funkcí. Prodám, ještě není zaregistrován. Zn. skvělá přehlednost, jednoduchá obsluha.Robert Falc, P.O.B. 13, 350 02 Cheb. T.: 0166/226 35.

Lacno predám originálny nerozbalený Lotus 1-2-3 ver. 4.01 s možnostou bezplatného updatu na českú verziu. Tel.: 0802-3030.

APLIKAČNÍ SOFTWARE

Prodám neregistrovaný program Peníze a vy. Finanční propočty akcií, obligací, vkladních knížek, portfolií a pod. Cena 950,- Kč.T.: 02/ 5257641.

Prodám antivirový program AVAST. 6.O získaný v soutěži (neregistrovaný). Cena pouze 2.000,- Kč. Možná i dohoda. Telefon: 0464/2165.

Výukový program Města České republiky 2.0 (PC AT, VGA, myš). Program zábavnou formou učí a zkouší polohy měst v ČR. Grafické uživ. rozhraní, jednoduché ovládání. Vhodné i pro školy. Petr Městecký, Mirovická 1079. Tel.: 66 41 40 94. Praha 8.

Prodám diskety s programy, mechaniku 5,25" a motherboard 386 SX/33. Karel Pecen ml., Rožňák 67, 580 01 Havlíčkův Brod.

Kdo zapůjčí nebo levně prodá začínající SW - firmě kompilátor na C 64, který umožňuje převádět program v SIMONS BASIKU na strojový kód. Vladislav Janeček ml., Spytihněv 66, 763 64.

Vyvíjam software robený na mieru a podlá Vašich požiadaviek pod systémom DOS,QNX pre PC.Juraj Majer, T.: 07/211 436.

Nabídka programů na PC pro stavební projektanty: STAVEBNÍ FYZIKA (tepelná technika, osvětlení, akustika), SAZEBNÍK pro výpočet cen projekčních a inženýrských prací, ZDIVO (výpočet únosnosti),UMĚLÉ OSVĚTLENÍ (toková a bodová metoda, databáze svítidel). Objednávky a informace na adrese:Ing. Václav Horčička, Harantova 462, 397 01 Písek.

Nabízím CD ROM BLUE a TRAVEL MAGIC AFRIKA (pořiz. ceny 490 a 1290 Kč) za CD ROM pro děti, nebo se zvířaty,nebo i jiné. Také možno prodat a koupit.Dále hledám kolegy z Ostravy a Orlové pro výměnu CD ROM. Tel.: 069-214506.

Sháníte kvalitní animační program? Pište: Kovařík, Zborovská 788, 675 71 Náměšť n.O. Náměšť n. Osl. 675 71.

Mám zájem o programy pro ovládání karty COVOX, nebo DISNEY SOUND. Své nabídky zasílejte na adresu: Jan Rudle, Malovarská 537, Velvary 273 24. Děkuji.

Vyměním kompletní TP 6.0 Pro s vyčerpaným upgr. za podobné BC ++3.x. Tel.: 019/27 24 36.

Prodám program „ SPORTKA" pro tvorbu a kontrolu rozpisů na PC. Obsahuje 71 rozpisů, možnost doplnit 99 vlastních, uložení rozpisů do souboru, tisk na tiskárnu, kontrola na výhry a další funkce, cena 360 Kč + poštovné, funkční demoverze.Ing. Martin Horák, Janáčkova 546, Kopřivnice 742 21.

Predám matičnú dosku 286, 16MHz, s 1 MB RAM. Cena 1.700 Sk. Tel.č. 095/339 185.

Prodám výukový program MATEMATIKY (90) a českého jazyka (160) s možností nastavení různých typů příkladů a s možností spouštění her při dosažení stanoveného počtu jedniček. Velmi variabilní. Zašlu na dobírku i jednotlivě. Ing. Luděk Tenkrát, Anastázova 20, 169 00 Praha 6, tel.:02 357833 - po 17. hod.

Odměnu tomu, kdo půjčí manuál k tiskárně LOGOSTAR MP 136. Tel. zam. 68 34 034 Sachr.

Miničasopis SHAREWARE NEWS zasíláme zdarma počítačovým fanouškům. WEYDA - SERVICE, P.O. BOX 57, 370 04 Č. Budějovice 4.

Prodám vědecký kalkulátor, 2x volně programovatelný, 98 funkcí, zn. TRULLY. Cena jen 600 Kč. Radim Sochor, Hellichova 574, Poděbrady 2, 290 01. T.: 0324/5388.

Sháním majitele počítačů COMMODORE AMIGA za účelem výměny a získávání literatury, HW a SW, výměny zkušeností, tvorby vlastního SW, a pod. David Dosoudil, Jírova 3, Brno. Tel.: 05/442 11 878.

Jsem sběratelem počítačových virů na PC. Mám zájem o nejnovější stealth nebo polymorfní viry. Nabídněte na adresu: Roman Volf, kolej Blanice, Chemická 955, Praha 4. Tel.: 7997 684. Děkuji.

Kto daruje študentovi staršie komponenty PC XT a 286 aj poškodené. Tel.: 07/92 32 22 po 19.00 hod.

Koupím prosincový CHIP z roku 1993. Naopak prodám nebo vyměním CHIP z února 1994, který mám 2x. David Roháček, Smetanovo nábř. 2260, Česká Lípa 470 01.

Kdo daruje nebo levně prodá funkční počítač a tiskárnu pro nadační činnost.Kontakt: p. Šantora T.: 02 24 21 28 24. Nadace FONS - podpora dětských a mládežnických organizací a skupin.

Prodám stmívač osvětlení řízený kterýmkoliv IR dálkovým ovládáním nebo ručně. Max. zátěž 400 W. Popis zašlu. Cena 790 Kč. Socha Petr, Obr. míru, 742 21 Kopřivnice.

SHAREWARE

Koupím jakýkoli Shareware pro PC. Cena max. 50 Kč (+ disk). Katalog s ceníkem nabídněte. Marek Libra, Škrdlovice 179, 592 21.

Nabídněte hry na PC. Např. Jurassic Park u mne 50 Kč jinde 900-1100 Kč. Nabízím i jiné hry. Peníze zašlete složenkou typu „C" a na zadní stranu uveďte jaké diskety. Seznam za 3 Kč. známku. J. Havelka,č.p. 380, Skalice u Č. Lípy 471 17.

Shareware - volne širitelné programy pre PC. Velký výber - hry, grafika, windows a dalšie. Katalógový disk (40 + poštovné) Blaha Zdeno, Rybárska 38, 962 31 Sliač SR.

Nabízím jedinečný český ekonomický shareware: 1. podvojné účetnictví, 2. evidence majetku (sklady, HIM a NHIM), 3. doprava a mechanismy. Každá z úloh - 2 diskety - 150 Kč. Ing. Jan Bronec, Závěrka 11, 169 00 praha 6. Tel.: 35 40 82.

Neváte na drahý komerční SW a nechcete porušit autorský zákon? Což takhle shareware! Grafika, hudba, DTP, slovníky, utility, antiviry, hry, erotika..... Cena 20Kč/ 1MB!To není překlep. Tištěný seznam samozřejmě zdarma. D. Hatina, Láblova 15, 318 06 Plzeň. Tel.: 019 28 21 71.

Shareware hity 1991-1994! To nejlepší z her i užitkových programů pro PC (DOS i Windows). Grafika, hudba, DTP, animace, hypertexty, databáze, elektr. mapy, slovníky, výukové prog., programování i matematický software. Hry akční, arcade, simulátory, strategické, adventure atd. Vše za velmi nízké ceny! Katalog.Disketa 3,5" (5,25") za pouhých 35 (25) Kč. Viktor Johánek, Školní 392, Klatovy 4, 339 01.

Nabízím velký výběr shareware, freeware a PUBLIC DOMAIN programů pro Vaše PC. Vybrat si můžete z těchto oblastí: grafika (např. Morphing), hudba (pro SOUND Blaster I PC REPRODUKTOR), UTILITY, antiviry (včetně SCANU), hry, editory, databáze, DTP, slovníky atd. Vše velmi levně. Seznam zašlu zdarma. Jakub Fuksík, č.p. 337. Grygov, 783 73.

Sháním shareware hlavně s oblastí muziky a her. Dále sháním osmibitový DA převodník s výstupem na zesilovač. Dále koupím rezidentní emulátor zvukové karty (SB, SB PRO, ADLIB..) s výstupem na DA převodník. Nabídky, seznamy a dotazy zasílejte na adr.: Tomáš Kubica, Budějovická 48, Praha 4, 140 00.

ATARI ST - nahram volne širitelný software. Rozsiahlý zoznam zašlem na diskete.Martin Vavrek, Jeolikova 5, Košice 040 01.

Nabízím ke koupi více než 4000 disket se sharewarovými programy. Cena - pouhých 39 Kč/disketa. Seznam nahraji na Vaši disketu za zpětné poštovné nebo pošlu na své diskeťe za 20 Kč. Tomáš Salamon, Haškova 1582, Roztoky 252 63.

Levně programy SHAREWARE, FREE WARE, možná i výměna. Seznam za 3 Kč známku. A. Písecký, kpt. Jaroše 1624, 415 01 Teplice.

Predám programy pre PC, zoznam na diskete 5,25 (39,-), 3,5 (69,-) SK. Predám D/A prevodník pre prehrávanie zvuku (250,-)+ poštovné. Pozn. - len v Slovenskej republike! Adresa: Radovan Bahna, Starohájska 9, 917 00 Trnava.

Ponúkam shareware programy pre PC. Veľký výber hier a užitkových programov. Katalogový disk HD za 40 Sk + poštovné. Blaha Zdeno, Rybárska 38, 962 31 Sliač.

Prodám a koupím nebo vyměním komerční a share programy, utility, hry atd. Seznam za seznam nebo za známku. Martin Chochola, Kunínova 1719, Praha 4 - Chodov 149 00.

Jedinečné Čs. sharewarové programy pro PC: a) ÚČTO - podvojné účetnictví, b) EMO - evid. majetku (sklady a inv. majetek), c) DAM - doprava a mechanismy. Vše „ostré", plnohodnotné verze. Cena po 200 kč. Tel./ zázn. 02 3540082 Ing. Bronec.

Predám sharewarové programy z rôznych oblastí, cca 30 000 ks. Cena katalogovej diskety 40 Sk + pošt., cena jednej nahranej diskety s programami podlá vlastného výberu 100 SK + pošt. Ing. peter Polák, Muškátova 40, Bratislava 82 101.

Zašlu informační disketu, obsahující nabídku vlastních programů i shareware pro PC a dva plně funkční programy zdarma na ukázku. Cena včetně poštovného 49 Kč. RNDr. Jan Ženka, Bezdrevská 15, 370 11 České Budějovice, Tel./Fax 038 481 51.

Zháním různé programy pro IBM PC zvláště program PERISCOPE. Pokud by někdo věděl, kdo ho má, nechte mi vzkaz, prosím na mé BBS + 42 - 5 -42217120, Fidonet 2:421/40 nebo na maileru 2:421/16:2.T.: 05 422 17 120.

Mám zájem o výměnu, her, programů a manuálů. Sháním manuál na program 3 - D CONSTRUCTION KIT. Pište všichni. Karel Jurečka, Nezvalova 39, Šumperk 787 01.

Vyměním volně šiřitelný software pro ATARI ST, TT, Falcon. Tel. po 18. hodině (02) 673 12 400. Matěj Sychra, Kolínská 3, 130 00 Praha 3.

Najde se osoba, která má zkušenosti se zasíláním (úspěšným) registračních poplatků za shareware do USA, a je ochotna poradit, jak na to. Martin Pospíšil, Křížkovského 9, 130 00 Praha 3.T.: 02/ 627 71 72.

Predám 3 CD disky BONANZA - viac než 20.000 programov špičkového shareware z USA (cca 1,5 GB) pre DOS, Windows a OS/2 zo všetkých oblastí. Cena dohodou. Vladimír KEDER, Michalovská 37, 04 001 Košice. Tel.: 095/644 26 89.

KONTAKTY

Invalida, vlastník počítače CONSUL - 2715, hledá dobrodince, který poskytne literaturu, nebo osobně naučí základy ovládání. Po zaučení nabízím možnost vykonávání domácí práce. Přijedu kamkoliv. Prosím, nabídněte písemně na adresu: Václav Mach, Poštovská 4-H, Brno 602 00.

NEXUS s.r.o. ZADREW Morkovice košikářská výroba, provozující ekonomický software, napsaný v program. jazyku FAND 3.0, v počítač. síti LANTASTIC 5.0, má zájem o nabídky sofware napsaného v progr. jazyku FAND 3.0, ze všech sfér činností. Uvítáme výměnu zkušeností, popř. spolupráci. Jakub Juračka, Nádražní 455, Morkovice 768 33.

Kdo přenese data z HDD na CD ROM za úplatu, nejraději severomoravský kraj, není

podmínkou, přivítám i pouhou informaci. Dále sháním CD ROM Introducy Games in ENGLISH z KITu Creative Labs Multimedia k zapůjčení, výměně nebo koupi. Tel.: 069 - 214506.

Chtěl bych se seznámit s majitelem počítače AMSTRAD/SCHNEIDER CPC 464, 664 nebo 6128. K výměně zkušeností a her, programů. Adresa: Daniel Kolařík, Havířov - Bludovice, Mládežnická 1, 736 01.

Hľadám jednotlivca alebo firmu, ktorá daruje, poprípade predá do 2.500 Sk, hocijaké PC - AT študentovi gymnázia so zameraním na programovanie. Novák Peter, Zvolenská 30, Nitra, 949 01, Slovensko.

Sháním programy: Stacker 3,0, Cache 86, Norton utilities a další pro PC (zašlete seznam). Programy odkoupím nebo vyměním za jiné. Martin Žemlička, B. Němcové 431, Mladá Boleslav 293 01.

ZAMĚSTNÁNÍ

20letý programátor s praxí, se znalostí FoxPro, udržování databází, údržba hardware a software, základů podvojného účetnictví a problematiky obchodní firmy hledá zaměstnání v perspektivní firmě, nejlépe v centru Prahy.
Petr Vyletal, Klobučnická 14, Praha 4
telefon domů: **429 10 74**
Možno také zanechat vzkaz v redakci časopisu Chip u slečny Prokopcové - telefon: **24 22 15 65**

Počítačová firma přijme:
-programátora- databázové aplikace, schopnost komunikace s koncovým uživatelem, ŘP.
Pro mimopražské možnost zajištění ubytování. Kontakt:
TRIADA s. r. o., U svobodárny 12, 190 00 Praha 9

Firma **bitcon s.r.o.**, distributor PC Siemens Nixdorf a Roland DG hledá na posílení svého týmu a pro technickou podporu prodeje (mimo jiné on-line servis) mladého, dynamického spolupracovníka, který má zkušenosti s PC a komunikačními sítěmi (LAN). Nabízíme platové podmínky odpovídající náročnosti Vaší práce. Uchazečské materiály zasílejte na adresu:
110 00 Praha 1, Národní 10.

Firma **LONDON LOGIC PRAHA, s.r.o.**, hledá zkušeného, anglicky mluvícího programátora (nejlépe s praxí v COBOLu) ve věku 25-35 let, který by udržoval a vyvíjel programy pro finanční aplikace a řízení výroby. Dobré komunikační schopnosti nutné pro jednání s lidmi, kteří nemají s programováním zkušenosti. Nabízíme dobrý plat a perspektivní práci. Kontakt: LLP, Haštalská 16, 110 00 Praha1, tel: **231 62 62, 231 62 05/** Némethová 8.30-17.00.

array Data Praha s.r.o.
sucht einen dynamischen
Verkaufsmanager
für die Produktbereiche
optische Speichersysteme und Präsentationstechnik
Deutsch/Englisch Kentnisse sind eine Voraussetzung für diese Position
Bewerbungen schriftlich an array Data Praha s.r.o., Mirovická 3, 182 00 Praha8

SLUŽBY

Nabízím **kompletní zpracování mzd. agendy** na PC pro malé i velké firmy, rozp. a přísp. org. tel.: 270 971

Komplexní Hw a Sw servis, včetně Novell sítí, i trvalý. Programy na zakázku. Překlady z angličtiny. Hampl, Krymská 18, 101 00 Praha 10. Tel.: 02/745 345.

Nabízím zpracování textů, dopisů, překlady z němčiny do češtiny, zpracování tabulek a grafů. Solidní jednání. Ing. Jan Schôpfer, Masarykova 96, 346 01 Horšovský Týn.

Profesionál v oblasti DTP na počítačích MACINTOSH (SGI, PC) nabízí poradenství při projektech DTP A DTR, know-how a výuku složitých grafických montáží s využitím speciálních efektů. Ing. Albert Jindra, Záběhlická 14, 110 00 Praha 10.

Dekorace interiérů, Jitka Moravcová, Nár. obrany 35, Praha 6, 160 00. Tel., fax* 312 30 67. Výzdoba pro slavnostní příležitosti. Výroba dekoračních předmětů, poradenská služba.

Nabízíme aktuální shareware (1994) ze všech oblastí (cena od 8 Kč/prg)! Katalog - tištěný zdarma nebo kompletní disketový na dobírku (5,25" HD - 45 Kč nebo 3,5" HD - 55 Kč).
TOP soft, 783 73 Grygov 337

Nabízím velké množství shareware programů ze všech oblastí. Informace proti známce 3 Kč. Pavel Šimsa, Chalabalova 1599, Praha 5, 155 00.

Hledám práci na vlastním PC, psaní textů, pomohu při práci v MS - DOS, Windows, T602, instalace programů. Pouze Praha. Tel.: 02/786 21 48.

Vypracuji písemnou analýzu pro tvorbu softwarového nosného produktu dle Vámi zadaných podkladů. Cena dohodou, dle náročnosti aplikace, rozsahu. Zn.: kvalitně, spolehlivě, lacino.Tel.: 0411/96111.

PC KATALOG - POČÍTAČOVÉ FIRMY
-velký obsahem: přes 700 českých firem s podrobnými údaji a téměř 2000 dalších adres.
-malý rozměrem: 1 disketa.
-jedinečný komfortem obsluhy: snadné vyhledávání, rejstřík, výběry, tisk na štítky atd.
jednotlivé číslo.....390 Kč
předplatné (4 čísla).....650 Kč
SW servis, V Potočkách 16, 143 00 Praha 4, tel.: 40 25 470

Kdo upraví přenosný BTV FUNAI pro vstup RGB? Ing. J.Šrajer, Tel.:5419255.

Provedu přestavbu jakéhokoliv vašeho počítače PC/AT, na 486/DX 66 MHz. 15 tis. Kč. Drahomír Škubna, Uhlířská 8, 792 01 Bruntál.

4 soutěže vyhlášeny na nové INFO disketě č. 9 (nabídka shareware programů pro PC). Ceny pro výherce v oblastech technického kreslení pomocí PC, morfingu a dalších jsou registrované verze CAD programu, CD - ROM disky a další. Podrobnosti sdělíme zdarma. WEYDA - SERVISE, P.O.BOX 57. 370 04, Č. Budějovice 4.

Kompletní ekonomický software
(i síťová verze)-účetnictví, mzdy, sklady, HIM, DHM... spolehlivý, ověřený, zaručená údržba slevy pro zdr. a školství.
IN-SY-CO, s. r. o.,
Pod vodárenskou věží č. 2, Praha 8, tel./fax: 821614

Mapa České republiky pro PC AT Vyhledání měst na mapě, PSČ, tel. předvolby, hrady a zámky a jejich fotografie. Cena jen 420 Kč. Shareware verze za 59 Kč nebo zdarma na BBS 0417-33 40 11.
Mikro HARSOF, 5. května 30, 40332 Povrly.

Špičkový SW/HW pro ATARI a FALCON Přímý dovoz z Anglie a USA, ceník na vyžádání, katalog s popisem (česky) za 15 Kč ve známkách. Pro obchodníky zajímavé slevy!
VENTUS, Veflíkova 6, 160 75 Praha 6
tel.: (02) 24310013
linka ing. Kraus
fax: (02) 24310509

Poradenská služba, sprostredkovanie HARDWARE - SOFTWARE na mieru, podnikateľské zámeri, plány, marketingové plány, ekonomické poradenstvo. Predaj PVC tlakových rúr, oblúkov a vodárenského materiálu. Sprostredkovanie realizácie verejných vodovodov a kanalizácie.TELIS.,Tel.: 0707/93481.

Kdo přehraje data z Harddisku na CD - ROM. Tel.: 0205/210 40 Libor.

Vaše texty, rukopisy, korespondence zpracujeme na PC v prostředí Windows, WINTEXT., WORKS. Provádíme i náročnější práce, včetně korektur.Tel.: 02/86 87 86.

Hledám program pro PC- evidence a bibliograf. popis knih (1850 - 1950), přehled spisovatelů, nakladatelství a knihoven. Databáze či úprava progr. knihovník. Jan Kvapil, Podolská 606/120, Praha 4 - Podolí.

Číslicové systémy riadenia technolog. procesov - spracovanie posudkových štúdií- spracovanie zadávacích údajov pre vyžiadanie ponúk aj v angličtine- projektovanie, konfigurovanie DB- nábeh, zavedenie rutinnej prevádzky- systémový servis Tel.:07 248 367

Nabízím velké množství her, programů na PC. Například: Dune 2, Goblins 2, Prehistorik 1,2. Seznam zašlu zdarma. Vykydal Martin, Hovorany 788, 696 12 okr. Hodonín. Tel.: 0628/952355.

Nahraji hry pro Vaše PC. Cena za nahrání jedné diskety 3,5"/1,44 MB 25 Kč. I se značkovou disketou 51 Kč. Pro Jakoukoliv kartu grafiky. Bez virů, poslední novinky. Seznam vyměním nebo zašlu proti 6 Kč ve známkách. Možno nahrát i na Vaše diskety. Také hry vyměním - zvláště SVGA grafika. Platí stále. R. Bala, Horní 25, 705 00 Ostrava - Hrabůvka.

Provádíme plnění vypsaných cartridge - patron speciální směsí do inkoustových Bubble - Jet tiskáren, Style Writer Apple, Canon, Star SC-120 a jiné jim podobné patrony. Hlavoň Jakub, Tel.: 0624-97946.

OSTATNÍ

Predám knihu ATARI PROFIBUCH ST - STE - TT (v němčine) - cca 1400 strán o operačnom systéme a hardware. Cena dohodou. R. Braniša, Poloreckého 7, 851 04 Bratislava.

Predám časopisy: DOS (92,93), COM (91,92,93), POWER PLAY 92, PC PRAXIS 92, WIN DOS 92, AMIGA magazín 92, WIN 92, AMIGA JOKER 92, PC WELT 93, číslo po 10,- SK, HIGH SCREEN 92,93, PCC Magazin 93, PC Austria 92,93, PC TEST 93, PC GAMES 92,93, APPLE TIME 92, číslo po 5,- SK. Tel.: 07/829707, V.. Novacký, Znievska 10, Bratislava Tel.: 07/829707.

Predám časopis počítač aktívne (ročník 91-80 Sk) a nemecký časopis ST magazin (8,9/92, 1/93), 1 ks - 30 Sk. Tel.: 095/716273.

Koupím příručku na programovací jazyk „C" (možno i okopírovanou) na dobírku do 5 Kč.Libor Valovič, T.: 0181/9511511.

Predám knihu LIP3, Parmová, Sláma - INFORMIX, nakl. GRADA 1993, obsah: praktické užití INFORMIX - SQL, 4 GL a odladěné aplikace. Zcela nová, sešly se dvě. Cena 300 Kč + poštovné. Tel.: 0325/58341. Po-pá/ 7-14 hodin.L. Milko, Topolová 23151, Nymburk 288 - 03.

Koupím jakékoliv příručky k počítači IQ - 151 „. Cena dohodou. Martin Habr, Přímětice 565, Znojmo 66 902.

Kúpim knihy GRADA: QUATTRO PRO 3 - príručka pre užívateľov AUTOCAD RELEASE 10 - príručka pre užívateľov. Tel.: 0816/932 37.

Koupím za rozumnou cenu jakýkoliv časopis se zaměřením na počítače COMMODORE AMIGA (např. The One, Amiga, Power v anglickém jazyce). Dále prodám POWERPLAY 3/94 za 90 Kč. Petr Dráb, I.P. Pavlova 91, Olomouc 9.

Kúpim CHIP 2/94 - ze Slovenska. Michal Hitka, Považská 30, 831 03 Bratislava. T.: 07/250 528.

Sháním literaturu s tématikou: počítače, procesory, logické obvody, ASSEMBLER, RARADOX, číslicová technika, učebnice (skripta) pro SPŠE a výpočetní techniku. Titul, rok, autor. Petr Frdlík, 382 76 Loučovice 286.

Prodám knihu TURBO PASCAL 6.0 - úplný popis překladače a jazyka včetně TVision. 600 stran. Formát A4. Cena 190 Kč. Michal Šimůnek, Šmeralova 6, Olomouc. Internet: simunekm risc upol. cz.

Koupím literaturu a časopisy týkající se počítačů COMMODORE AMIGA. V češtině. Ivo Králik, Jaselská 6, 792 01 Bruntál.

Prodám knihu „COREL DRAW" - manuál a učebnice, nová, 290 Kč. Tel.: 0633/7448.

Predám knihy: Skôr ako zapneme počítač, Začíname pracovať s počítačom, Počítačové vírusy, Píšeme na počítači od K. Hodinára - 20 SK/Kč za kus, knihu TURBO BASIC - DATABASE TOOLBOX v angličtine s originál. disketou za 220 SK/Kč, časopis BIT 1-12/93 - 18 SK/ks - spolu za 170 Sk.Maroš Majko, Krásna 1286/6, Sered, 926 01.

Prodám několik různých příruček k počítačům spectrum a didaktik. Seznam za známku.Hellebrand Jiří, 252 46 Vrané n. Vlt.

Koupím český manuál k programu MS COBOL. Martin Dejmek, Černohorská 577, Prachatice 383 01.

Sháním manuál k programu Print CADD - 3D V.1.09 - pouze česky. Jan Stanka, Ostrčilova 4, Ústí n. L. 400 01.

Prodám knihu vydavatelství UNIS Borland C++ Kompendium. Úplně nová dobírkou za 380 Kč. (původně 490 Kč). Jaromír Solař, Přerovská 363, Bystřice pod Host. 768 61.

Koupím knížky a manuály k TURBO Pascalu 6.0, 7.0. pouze v dobrém stavu. Pošlete nabídku. T. Orčík, Mánesova 28, Praha 2, 120 00.

Prodám knihy: MICROSOFT WINDOWS 3.1 (GRADA 100,- Kč), průvodce MS - windows 3.0 a 3.1 (plus 290,- Kč), Windows pro každého (SEVT 70 Kč), MS - DOS prakticky aneb Co v manuálu nebylo (KOPP, 34). Pavel Hrdina, Pod Šmukýřkou 1080, Praha 5, 150 00. Tel.: 525 7641.

Prodám tyto časopisy: CHIP CS 92/9 -12, 93/1-10, 94/3, Softwarové noviny 92/10-12, 93/1-6, BAJT 92/10, 93/8,9, 94/2, PC MAGAZINE CZ 93/6-12, 94/1.3. Cena dohodou. Tel.: 035/33-4509.

Levně prodám tyto knihy: používáme AUTOCAD R 10 a R 11 (nová, původně 100 Kč, nyní 90 Kč), programování v TP 6.00 (používaná, původně 70 Kč, nyní 40 Kč), Domluvte se s PC (nová, málo používaná, původně 60 Kč, nyní 50 Kč). Petr Chaloupka, Javůrkové 8, Brno, 635 00. Tel.: 05/41222558.

Prodám knihy: Turbo Asembler 3.0, Čapek, dokumentace k Calc 602 1.0, Windows 3 - tech. prog. Fort, Prog. jazyk C, Richta ČVUT, Turbo C a Borland C++ - popis prostředí, Nenadál. Borland C++ v příkladech, Kukal, Borland C++ objekt programování, Nenadál, i jedotlivě, levně, telefon 0324/5384.

Větší množství německých fototranzistorů typ SP 211 A, prodám se 60% slevou po 7 Kč.Mrkos Milan, Havlíčkova 507, 664 34 Kuřim.

Prodám literaturu k FOXPRO v 2 ČS a síti LANTASTIC. Koupím CHIP 11/93 a knížku z řady operační systém DOS: popis knihoven jazyka C. Robert Špalek, 05/44214883.

Sháním hry na PC (nejlépe sport, akční). Nejlépe na 3,5" disketě. Jakub Štefl, Novodvorská 404, Praha 4, 142 00.

Predám obaly z plastickej hmoty typu skin a blister na počítačové diskety 3,5" 1 ks a 5,25" 1 až 2 kusy. Vhodné pre predajcov software a shareware. Blaha Zdeno, Rybárska 38, Sliač 962 31.

Prodám časopisy FIFO 1 -23 v dobrém stavu - jedině celou sadu za 200 Kč, dohoda možná. Pavel Bláha, Bož. Němcové 22, Opava 746 01.

Koupím literaturu : Výpočetní technika, mikroprocesory, logické a integrované obvody. Prosím seznam - autor, rok vydání, titul, cena. Děkuji.Petr Frdlík, 382 76 Loučovice 286.

Koupím literaturu k TURBO PASCALU, jsem začátečník. Levně. Rychlé jednání. Jaroslav Tomek, Bystrovanská 56, Olomouc. T.: 068/32557.

Prodám knihu „AUTOCAD R.12 - PODROBNÝ MANUÁL", (168 Kč) a „MS DOS 6.0 (90 Kč). T.: 0633 7448.

Koupím knihy: originální manuál (od fy SOFTWARE-602) na T-602/v. 3.0., MINASSI: velký průvodce hardware (od fy "GRADA"), Pokorný:NORTON UTILITIES 6.0 (od fy "PLUS"). Tel.:05/758 372 večer.

Zašlu informační disketu, obsahující nabídku vlastních programů i shareware pro PC a dva plně funkční programy zdarma na ukázku. Cena včetně poštovného 49 Kč. RNDr. Jan Ženka, Bezdrevská 15, 370 11 České Budějovice. Tel.: 038/481 51.

Prodám motherboard 286/12 MHz, 2MB RAM. Spolehlivý. Cena 1.700 Kč. Dále prodám externí mechaniku 5¼ - 360 KB, cena 300 Kč. Petr Hrdlička, Palackého 864, 441 01 Podbořany.

Kdo mi věnuje nebo se mnou vymění plně funkční počítačové PC-viry? Mám zájem hlavně o polymorfní STEALTH viry. Pište nabídky na: student Roman Volf, kolej VŠ Blanice, Chemická ul. Praha 4.

Prodám telefonní ústřednu 1 státní linka / 4 vnitřní, vč. automatického přepínání na fax. Umožňuje přepojování přicházejících i odcházejících hovorů, používání vnitřních přístrojů jako domácího telefonu atd. Ústředna je nová, cena 6900 Kč. Včetně DPH.

Koupím zvukový čip AY (i s interface) pro DIDAKTIK GAMA. Adresa: Ota Fairais ml., Hálkova 1716, Tachov 347 01.)

Seznam inzerentů

Pořadová čísla inzerátů můžete použít, pokud se budete chtít o inzerovaném zboží dozvědět víc - stačí je zatrhnout na odpovědním lístku, který najdete na vsádce uvnitř čísla, připojit svou adresu a lístek nevyplaceně odeslat.

1. 100MEGA, Praha ... 52
2. 2N, Praha ... 34
3. A&A, Brno ... 17
4. A&A, Brno ... 241
5. ABAKUS, Praha ... 23
6. ABAKUS, Praha ... 45
7. ABM, Praha ... 75
8. AIKA, Havlíčkův Brod ... 53
9. AIM, Praha ... 155
10. ALTRON, Praha ... 119
11. ALWIL SOFTWARE, Praha ... 203
12. APRO, Praha ... 140
13. APS, Brno ... 133
14. APS, Brno ... 148
15. ASKON INTERNATIONAL, Praha ... 32
16. AUROTON, Praha ... 30
17. AUTOCONT, Ostrava ... 171
18. BITCON, Praha ... 83
19. BSP, Praha ... 35
20. CCS INTERNATIONAL, České Budějovice ... 251
21. CCV, Brno ... 69
22. CDI COMPUTERS, Praha ... 24
23. CENTAUR, Praha ... 24
24. CHS, Lázně Bohdaneč ... 54
25. CHS, Lázně Bohdaneč ... 85
26. CLEAN SERVIS, Brno ... 7
27. CODA, Praha ... 2
28. COMPUTER ART, Ostrava ... 201
29. COMPUTER EQUIPMENT, Praha ... 113
30. CONQUEST, Praha ... 141
31. CORAL GROUP ... 120
32. COREL TRADE, Praha ... 45
33. COREL, Kanada ... 21
34. CORINEX, Praha ... 160
35. CT-NET, Praha ... 113
36. CT-NET, Praha ... 149
37. CVT, Praha ... 34
38. DATA EAST, Opava ... 207
39. DEKORA, Ždírec n. D. ... 112
40. DELL, Praha ... 29
41. DIGITAL, Praha ... 267
42. DIGITIS, Praha ... 146
43. DISKUS, Praha ... 59
44. ELAP, Praha ... 73
45. ELCAD, Brno ... 34
46. ELK, Brno ... 110
47. ELKO, Praha ... 205
48. ELKO, Praha ... 261
49. ELSAT, Praha ... 122
50. ESO, Havlíčkův Brod ... 201
51. EXPERT & PARTNER, Praha ... 159
52. EXPERT & PARTNER, Praha ... 229
53. EXPERT & PARTNER, Praha ... 231
54. FALCOM, Bratislava ... 269
55. FEBRÜ, Praha ... 8
56. FINCOM, Hradec Králové ... 235
57. FROG SYSTEMS, Praha ... 151
58. GCOMP, Praha ... 247
59. GEMA, Praha ... 259
60. GITY, Brno ... 7
61. GRADA, Praha ... 244
62. GRAPHICS, Zlín ... 102
63. HEWLETT-PACKARD, Praha ... 25
64. HEWLETT-PACKARD, Praha ... 61
65. HEWLETT-PACKARD, Praha ... 81
66. HEWLETT-PACKARD, Praha ... 95
67. I-COM, Praha ... 234
68. IBM, Praha ... 39
69. IBM, Praha ... 40
70. IBM, Praha ... 41
71. IBM, Praha ... 42
72. IDCS, Praha ... 161
73. IFABO, Praha ... 9
74. INEC, Praha ... 229
75. INEC, Praha ... 237
76. INFOS SYSTEM, Vyškov ... 249
77. INTERGRAPH, Praha ... 272
78. INVEX, Brno ... 271
79. INWARE, Praha ... 67
80. INWARE, Praha ... 93
81. JANUS, Praha ... 20
82. KCT, Ostrava ... 187
83. KONSIGNA, Praha ... 19
84. KONSIGNA, Praha ... 37
85. KONSIGNA, Praha ... 51
86. KONSIGNA, Praha ... 250
87. KOPEČEK, Brno ... 15
88. KOPEČEK, Brno ... 117
89. LOTUS, Praha ... 189
90. MACRON, Praha ... 245
91. MARTEX, Ostrava ... 237
92. MATE COMPUTER, České Budějovice ... 185
93. MEC, Praha ... 110
94. MED, Praha ... 24
95. MICROSOFT, Praha ... 153
96. MICROSOFT, Praha ... 161
97. MICROSOFT, Praha ... 233
98. NEOS, Praha ... 143
99. NO+BL, Praha ... 8
100. NOVELL, Praha ... 129
101. OASA COMPUTERS, Praha ... 173
102. OASA COMPUTERS, Praha ... 175
103. OASA COMPUTERS, Praha ... 177
104. OK SYSTEM, Praha ... 13
105. OPTIMAL, Praha ... 31
106. OPTOMEDIA, Praha ... 243
107. PAKS, Praha ... 56
108. PANASONIC, Praha ... 225
109. PC MASTER, Bratislava ... 215
110. PELL'S, Brno ... 111
111. PENTA, Strakonice ... 131
112. PLUS, Praha ... 246
113. POLAROID, Praha ... 165
114. POS, Praha ... 8
115. PRAGODATA, Praha ... 195
116. PRAŽSKÁ SPRÁVA NEMOVITOSTÍ, Praha ... 113
117. PROCA, Praha ... 213
118. PROCA, Praha ... 251
119. PVT, Jihlava ... 198
120. PVT, Jihlava ... 229
121. QUARTO, Praha ... 234
122. RADIO VOX, Praha ... 22
123. REKONIX, Praha ... 32
124. SAMSUNG, Londýn ... 98
125. SAMSUNG, Londýn ... 99
126. SATELIT, Praha ... 26
127. SEH COMPUTER-SYSTEME-VERTRIEBE, SRN ... 137
128. SERVODATA, Praha ... 33
129. SONET, Brno ... 121
130. STARMAN, Praha ... 245
131. STECOM, Praha ... 236
132. SWS SOFTWARE, Zlín ... 139
133. SWS SOFTWARE, Zlín ... 152
134. SWS SOFTWARE, Zlín ... 154
135. SWS SOFTWARE, Zlín ... 197
136. SWS SOFTWARE, Zlín ... 247
137. SWS SOFTWARE, Zlín ... 249
138. SWS SOFTWARE, Zlín ... 255
139. T.P.C., Jičín ... 65
140. TEMPR, České Budějovice ... 199
141. TEMPR, České Budějovice ... 209
142. TESCO, Jihlava ... 57
143. TESCO, Jihlava ... 153
144. TH'SYSTEM, Ostrava ... 169
145. TWIN TOP, Velké Poříčí ... 147
146. UPS TECHNOLOGY, Brno ... 103
147. VIKOMT, Holoubkov ... 27
148. VIKOMT, Holoubkov ... 77
149. VT DATA, Vysoké Mýto ... 87
150. WME DATA, Praha ... 113
151. Z STUDIO, Zlín ... 112

ALPHA™

GENERATION

64-bitový server ...

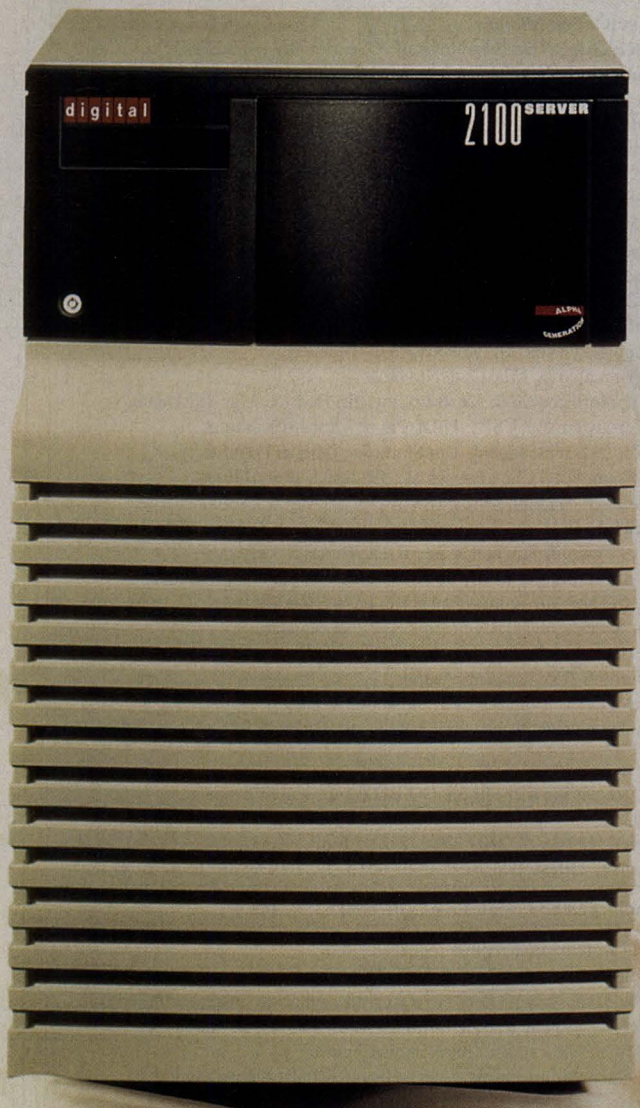
IBM ho možná bude mít již v r. 96

HP ho možná bude mít v r. 97

SUN ho možná bude mít v r. 98

Compaq ho možná bude mít v r. 99

... Vy ho můžete mít HNED !!!



Procesor:
1 až 4 Alpha AXP 190 MHz
I/O sběrnice:
standardní PCI (132 MB/s)
Disková paměť:
StorageWorks (SCSI-2, RAID 5)
Výkon:
265 až 662 TPS
Operační systémy:
DEC OSF/1, OpenVMS, Windows NT
Záruka:
3 roky

VOLEJTE DIGITAL

PRAHA 02/66 31 16 45
66 31 17 44
BRATISLAVA 07/32 91 50

Putting Technology To Work

digital™

© Digital Equipment Corporation 1994. Digital, logo Digitalu, AXP, logo AXP, Alpha AXP AlphaGeneration a OpenVMS jsou obchodními značkami společnosti Digital Equipment Corporation. Ostatní názvy jsou obchodními značkami jejich příslušných vlastníků.

Tiráž

Jak si předplatit Chip

Vážení čtenáři,
jistě jste si všimli, že ne vždy se vám podařilo koupit Chip v běžném prodeji. Ať už jsou důvody tohoto stavu jakékoliv, existuje jeden velice snadný a dokonce i úsporný způsob, jak se únavnému shánění vyhnout - samozřejmě, je to předplatné. Můžete je objednat kdykoliv v průběhu roku (předplácí se vždy jen do konce jednoho kalendářního roku), ale čím dříve, tím lépe, a proto neváhejte!
Předplatné pro rok 1994 bylo v České republice stanoveno na **25 Kč** za jednotlivé číslo, tzn. **300 Kč** při celoročním předplatném.
Předplatné můžete uhradit poštovní poukázkou typu A, sporožirem nebo bankovním převodem (předem nebo až po obdržení faktury), a to zásadně na náš abonentní účet u **Komerční banky Praha Město**, který má číslo 10006-614844-021/0100.
Ať zvolíte kterýkoliv z uvedených způsobů, ihned nás uvědomte o svém zájmu o předplatné prostřednictvím **objednávkového kuponu**, který najdete na kartonové vložce uvnitř čísla. Kupon vystřihněte, pečlivě vyplňte všechny údaje i způsob platby a nevyplaceně odešlete (vše se samozřejmě týká jen **nových** předplatitelů, dosavadním abonentům stačí zaplatit).
Případné dotazy vám rádi zodpovíme na telefonním čísle 02/2403 2600.
A ještě jedna výhoda: všichni stálí předplatitelé automaticky (samozřejmě zdarma) dostávají obchodní přílohu Info Chip vycházející prozatím mezi vydáními "velkého" Chipu, ale později možná i častěji.
Povšimněte si ještě, že prostřednictvím odpovědních lístků uvnitř čísla můžete také zadat inzerát do naší burzy (jak v Chipu, tak v Info Chipu), objednat si disketu s programy z naší služby *sw*Chip, nebo si nechat poslat informace o produktech, které vás zaujmou v naší inzerci.

Jak na Slovensku?

Vzhledem k tomu, že od nového roku číslo Chipu v běžném prodeji v SR stojí 34 Sk, bylo předplatné ve Slovenské republice stanoveno na **30 Sk** za jednotlivé číslo, tzn. **360 Sk** při celoročním předplatném.
Rozdělení státu bohužel zkomplikovalo také situaci s distribucí a placením předplatného na Slovensku. Jste-li majiteli sporožirových účtů nebo osobních účtů u Všeobecné úvěrové banky, Interbanky nebo Investiční banky nebo u poboček České obchodní banky a Komerční banky na Slovensku, pak vás ani tato situace nezaskočí. Předplatné totiž můžete zaplatit stejně jako čeští čtenáři, tedy bankovním převodem na výše uvedené abonentní konto Chipu, protože placení periodického tisku bylo mezivládní dohodou zařazeno do tzv. "sociálních plateb" nevyžadujících devizové povolení. Tento způsob je nejvýhodnější i pro nás, a proto se za něj velice přimlouváme.
Naopak **placení složenkou** bude pro obě strany komplikovanější, a tedy méně výhodné. V tomto případě bude nejlépe využít služeb našeho slovenského velkodistributora **MAGNET-PRESS Slovakia** (adresa 812 34 Bratislava, Námestie SNP 12; tel. 07/ 3230055 až 57, linka 53; případné reklamace tamtéž).
I pro slovenské abonenty platí: při jakémkoliv způsobu platby nám nezapomeňte poslat **objednávkový kupon**!
Děkujeme vám.

Vaše redakce

CHIP

Počítačový magazín, ročník 4

Vydavatelství CHIP, s. r. o. **IČO 45280681**

Vydavatel: Petr Müller
Ředitel: doc. RNDr. Ivan Novotný, CSc. (tel. 02/ 2403 2794)
Šéfredaktor: ing. Milan Loucký
Zástupci šéfredaktora: ing. Miloš Helcl, ing. Martin Felix
Redakce: ing. Josef Mika (hw), ing. Petr Moláček, ing. Jiří Palyza (sw)
Výroba: ing. Otmar Černý (vedoucí), Jaromír Dolejšek, Alena Karvánková (technická redaktorka), Petra Prokopcová
Inzerce: ing. Radana Matějíková (vedoucí), Monika Rejková (mezinárodní vztahy), Miloslava Vondrášková
Sekretariát: Zdena Šlégrová
Abonence: Dana Svobodová (tel. 02/ 2403 2600)
Distribuce: Jiří Charvát (tel. 02/ 2422 7707)
Dokumentace: Kateřina Havlíčková
Ekonomický úsek: Helga Petříčková (vedoucí), Petra Branaldová, Miloslava Novotná
Stálí spolupracovníci: Jan Bastl, ing. Jiří Bedrlík, Mgr. Jiří Donát, ing. Gustav Jindra (USA), PhDr. Pavel Klůs, Jiří Komínek, ing. Tomáš Koudelka, ing. Jan Markovič, Michal Pohořelský, Mgr. Milan Pola, CSc., Pavel Pola, Jiří Rejka, Tomáš Rosa, ing. Vojtěch Trš, ing. Miroslav Virius, CSc., Pavel Zvěřina
Redakční rada: ing. Jan Fanta, doc. ing. Vojtěch Konopa, CSc., dr. ing. Vladimír Smejkal, CSc., JUDr. Tomáš Sokol
Stálí překladatelé: RNDr. Josef Barhoň, ing. Kateřina Bečková, ing. Eva Dvořáková, ing. Tomáš Heller, ing. Rudolf Linc, Lubor Klečák, ing. Jiří Kousal, RNDr. Jan Maisnar, PhDr. Jana Podoláková, ing. Jana Potočková, ing. Ivan Pros, ing. Jaromír Rux, Vladimír Valouch
Repro a osvit: Typografické studio WOW, s.r.o., Politických vězňů 9, 110 00 Praha 1, tel. 02/ 26 49 98

Adresa redakce:
Chip, Václavské náměstí 56, P.O.BOX 146, 111 21 Praha 1
Tel. 02/ 2403 2793, 2403 2796, 2422 1565, 2422 7707; fax 2423 1146
inzerce: 2403 2607, 2403 2795, 2421 7368;
abonence: 2403 2600; BBS: 2421 6515, 2421 3432, 2421 3470.

Vytisklo ALEKO, spol. s r. o., Ohradní 61, Praha 4

Inzerci a předplatné přijímá redakce.
Nevyžádané rukopisy se nevracejí. Za původnost a obsahovou správnost příspěvku ručí autor. Otisk povolen pouze s písemným svolením redakce, uvedením pramene a se zachováním všech autorských práv.
Rozšiřuje PNS a síť soukromých distributorů.
Podávání novinových zásilek povoleno Ředitelstvím poštovní přepravy Praha, č. j. 1326/91 ze dne 7. 5. 1991.
Podávanie novinových zásielok povolené RP Bratislava -Pošta 12 Bratislava, č.j. 186/93 zo dňa 13. 12. 1993.

Vychází měsíčně v licenci VV Würzburg ve Vydatelství CHIP, s. r. o.
© 1994 CHIP, Vogel Verlag und Druck KG, Würzburg, Deutschland.
ISSN 1210-0684; MIČ 46669

VOGEL

Z redakce

Pohledy do zákulisí Chipu

Invex se blíží

Pořadatel největšího českého počítačového veletrhu firma BVV dává o sobě s blížícím se podzimem vědět. Redaktoři Chipu přijali pozvání na projížďku parníkem po Vltavě. Byla to výborná příležitost setkat se s řadou zajímavých lidí z počítačové branže. Bylo docela příjemné pozorovat lidičky korzující kolem Vltavy nebo pasažéry říčního taxíku (o takové službě žádný z cestujících dosud nevěděl) a také poslouchat zajímavé zprávy o tom, co se na letošní Invex chystá. K novinkám například patří lepší zabezpečení příjezdu zájemců (vystavujících i koukajících) ve spolupráci s Policií České republiky a hlášení o stavu na silnicích v souvislosti s Invexem (parkování, zácpy), které bude poskytovat po celý den Rádio Alfa. Chystá se, světe div se, zateplení pavilonu Z. Zahajovací „párty" pro vystavující se odehraje v centru Bobby Brno.

V tiskových materiálech od BVV byl sice uveden stánek Chipu v pavilonu D, na ploše ovšem nebyl zakreslen. Nemusíme se prý strachovat, stánek bude.

Na parníku se hrálo, debatilo a vybraní jedinci mohli i po přistání u mola navštívit se svými kolegy z jiných periodik ještě vinárnu Mánes, kde bylo o čem povídat si i s příjemnou osobou z jedné velké nejmenované firmy. Rázný konec všemu povídání na téma „Neuvěřitelný a ještě neuvěřitelnější zážitek z dovolené" a samozřejmě „Historky z Invexu" učinil příchozí číšník, který s hlubokou úklonou (vyvolanou spíš tzv. vinnou nestabilitou, než slušností) nabídl poslední „výběrové" menu - účet.

Takže zatím to, co o veletrhu Invex Computer víme, vypadá (ale abychom to nezakřikli) jako blýskání na lepší časy. Zdá se, že i po loňské „bleskové" nepříliš pochvalné recenzi, kterou jsme na Invex napsali, bude letos přístup pořadatelů o mnoho lepší. Hlavní manažerka veletrhu Invex ing. Pavlonová zve zástupce tisku na pravidelné měsíční porady, na nichž se kupodivu řeší problémy, které by měly být odstraněny ke spokojenosti novinářů i vystavovatelů. Uvidíme.

Kalendárium

11. září slavíme narozeniny Petry Branaldové z ekonomického oddělení. Technická redaktorka Alena Karvánková má svůj den 20. září a 29. září je dnem kulatého výročí našeho spolupracovníka Jiřího Bedrlíka.

-all

falcom ... pre bezpečnosť Vašich dát

PINNACLE MICRO
THE OPTICAL STORAGE COMPANY
OPTICKÉ PREPISOVATEĽNÉ DISKY
TAHOE 230
- prenosná mechanika
ORRAY 5.2 GB
- diskové polia
SIERRA 1.3
- kapacita 1.3 GB
RCD 202
- zapisovač CD diskov
nahrávame CD disky
JUKEBOX SYSTEMS
20GB - 188GB

COLORADO MEMORY SYSTEMS INC.
PÁSKOVÉ ARCHIVAČNÉ ZARIADENIA
JUMBO 120/250MB
-kapacitami
120MB a 250MB
TRAKKER 120/250MB
-kapacitami
120MB a 250MB
POWER TAPE 2.4/4GB
-2.4GB a 4GB
pripojiteľné cez SCSI
!!! CENOVÝ HIT !!!

AST COMPUTER

3M
PAMÄŤOVÉ MÉDIA
-diskety
-data cartridge
-4mm a 8mm pásky
-filtre na monitory

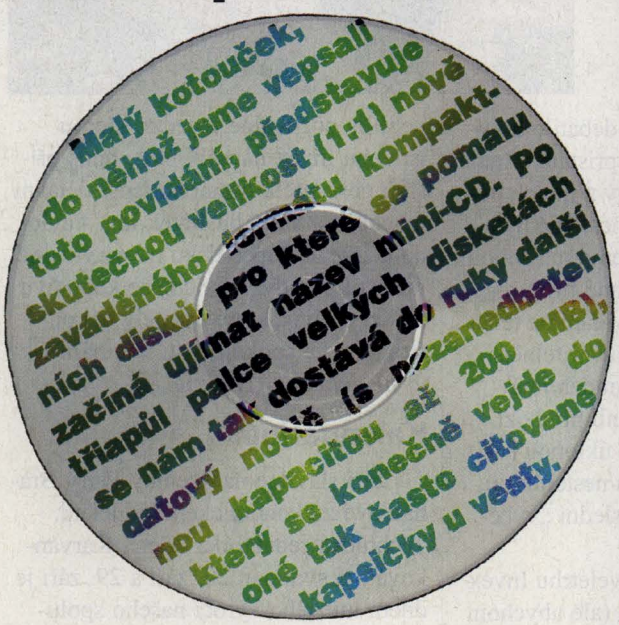
Falcom s.r.o., Tomášikova 28, 821 01 Bratislava, tel./fax (07) 238 946, 5222 541-9 kl.411,135
Falcom Brno s.r.o., Smetanova 7, 602 00 Brno, tel./fax (05) 41213074, 41213580 PAV. E - II. B/235

CHIP

O čem si přečtete v říjnu

Nedojde-li k žádným zádrhelům, číslo 10 vyjde 26. 9. 1994

Vest pocket CD



Další témata říjnového čísla

Všechny cesty vedou do Brna

Jak ten čas letí! Z pracovníků počítačových firem už se zase začíná kouřit - Invex je za dveřmi. Samozřejmě pro vás připravíme pozvánku.

Patnáctky a sedmnáctky

Monitory s úhlopříčkou 15 a 17 palců jsou na trhu nejžádanější. Pokračujeme proto v testování další várky těchto veledůležitých komponent našich péčéček.

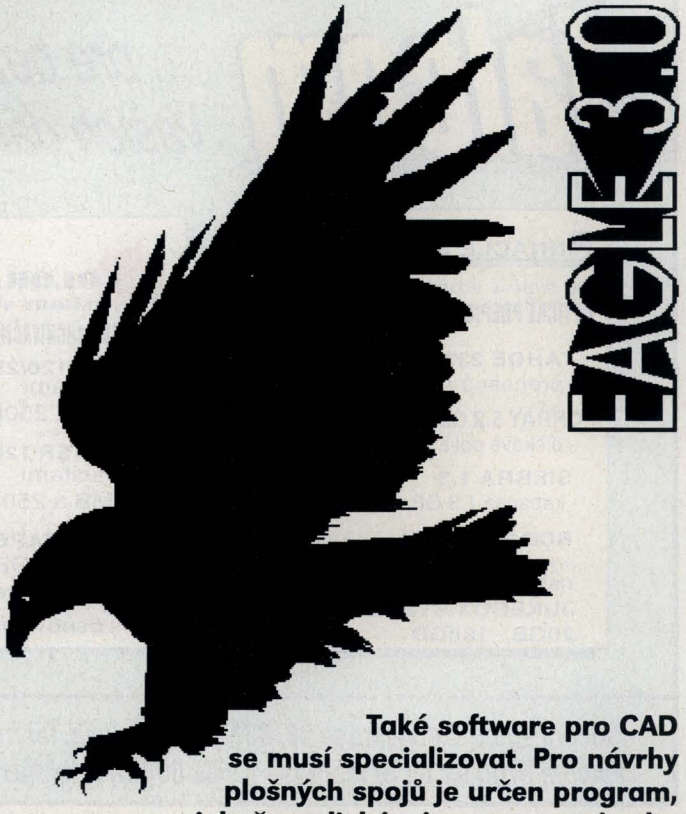
Káhira od Microsoftu

Na bázi Windows se vývojáři Billa Gatese opravdu vyřádí. V poslední době u nich přišlo do módy označovat své nové kreace zeměpisnými názvy, a tak se po Chicagu a Daytoně také dočkáme ještě systému Cairo. (Doufejme jen, že po případné lokalizaci se nebude jmenovat třeba Humpolec...)

Sidekick se vrací

V raných dobách osobních počítačů tak populární pomocný programek Sidekick dnes už pomalu upadá v zapomnění. Ve zcela nové podobě se nám však nyní chce připomenout - kde jinde než mezi okny našich Windows.

Tolikrát odepisovaný DOS se stále ještě nechce odebrat na zasloužený odpočinek. Ba naopak – jeho klonů přibývá...



Také software pro CAD se musí specializovat. Pro návrhy plošných spojů je určen program, jehož anglický název znamená orla.

INVEX COMPUTER BRNO

Mezinárodní veletrh informačních technologií Brno - Výstaviště 18.-22.10.1994

International Fair of Information Technology Brno - Exhibition Centre 18.-22.10.1994

BVV Brněnské veletrhy a výstavy a.s.

Výkonné, přesto osobní

Osobní stanice
Intergraph

PERSONAL
WORKSTATIONS

Výkon • flexibilita • otevřenost

• jednotlivé nebo zdvojené procesory Intel Pentium 90 MHz • operační systémy Windows NT nebo Windows/DOS • 512 kB externí cache paměti • výkonné 3D grafické akcelerátory pro OpenGL • operační paměť 16 až 256 MB • možnost volby jednotlivých nebo duálních barevných monitorů 17, 20, 21 a 27 palců se zobrazením až 16,7 milionů barev • Fast SCSI-2 disky 540 MB, 1 GB nebo 2 GB • integrovaný Ethernet • disketová mechanika 3,5", 1,44 MB • CD-ROM • záruka 3 roky • celosvětový prodej, servis a podpora

Je to poprvé, co uživatelé vyspělé grafiky jak v prostředí PC, tak v prostředí pracovních stanic najdou svoje potřeby sjednocené na jediném počítači. Tímto způsobem lze získat výkonnost pracovní stanice při zachování 100% kompatibility s osobními počítači - můžete dokonce najednou provozovat aplikace pro pracovní stanice s programy pro PC. Ano, je to kombinace ***technických aplikací*** s nástroji pro ***automatizaci administrativy***. Osobní stanice firmy Intergraph vám nabízejí nejvyšší produktivitu s možností využití jednoho nebo ***dvou procesorů Pentium*** firmy Intel. ***Jedinečný výkon*** při úžasné rychlosti zpracování. Nebojte se vstoupit do budoucnosti a ještě dnes ***nám zavolejte,*** abyste objevili vynikající vlastnosti osobních stanic firmy Intergraph.

MICROSOFT® WINDOWS NT™

intel inside pentium

INTERGRAPH
COMPUTER SYSTEMS

Intergraph ČR
Podbabská 20
160 46 Praha 6

Intergraph SR
Matejkova 20
841 05 Bratislava

(02) 331 8100
nebo fax (02) 2431 1742

(07) 714 330
nebo fax (07) 714 355

(Vyplňte a odešlete poštou nebo faxem)

Nyní pracuji na platformě:

_____

Využívám:

Windows ☐
Windows NT ☐
UNIX ☐
Kancelářské aplikace ☐
CAD ☐
GIS ☐
Multimédia ☐

Jméno: _____

Funkce: _____

Firma: _____ Předmět činnost: _____

Adresa: _____

_____ PSČ: _____ Tel.: _____ Fax: _____

Intergraph and the Intergraph logo are registered trademarks of Intergraph Corporation. The Intel Inside and Pentium Processor logos are trademarks of Intel Corporation. Microsoft is a registered trademark and Windows and the Windows logo are trademarks of Microsoft Corporation. Other brands and product names are trademarks of their respective owners. Copyright 1994 Intergraph Corporation, Huntsville, AL 35894-0001, 011